# زانستی سەردەم

## گۆڤارێکی زانستی گشتی وەرزییە


دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم دەری دەکات

خاوەنی ئیمتیاز: کەمال جەلال غەریب

ژمارە (١٣) ساڵی (٣) تەموز ٢٠٠٢ خەرمانان ٢٧٠٢ی کوردی Issue No(13) guly 2002

سەرنووسەر

**ئەکرەم قەرەداخی**


کوردســـتان پـــاش ئـــەو هـــەموو نەهامـــەتی و کوێرەوەرییەی بەدرێژایی سەدەی رابردو بەخۆیەوە دی، ماوەیەکـە دەسـتی ئـاوەدانی و بنیـات نـان و بوژانـەوەی سەرتاسـەری تێکـەوتوەو، خەریکـە وەك سیمایەکی شارستانی دەبێتە ئاوێنەی ڕۆژگارێك کە تیـایدا حکومـەتی پـیرۆزی کوردسـتان باڵادەسـتەو دڵسـۆزانە لەکاردایـە بـۆ دروسـتکردنی ژێرخـانی داتەپیوی ئەم وڵاتە جوانە.

بـەڵام ئـەم ئاوردانـەوەو قـوڵ لێ هەڵماڵینـە بـۆ ئاوەدانی و جوانکردنـی ئـەم خاکـە، بـێ هـەوڵدان بـۆ بنیات نـانی بناغەیـەکی پیشەسازی، ئەگـەرچی لـە هـەنگاوەکانی سەرەتاشـدا بێـت، بەمەبەسـتی دروسـتکردنی پێداویسـتیە رۆژانەییـەکانی خـەڵکی کوردستان، نایەتـەدی و، تا ئێستاش پارەیـەکی زۆر بە دراوی قورس دەڕواتـە دەرەوەی وڵات بۆ هێنـانی ئەو کەل و پەل و کەرەسانە، کە ئەگەر نەخشەو پلانی وردیـان بـۆ دابـنرێت بـە هاوکـاری کەسـانی دەسـت رۆیشـتوو حکومـەت دەتوانرێـت بەشـی زۆریـان لـە ماوەیەکی کەمدا بەرهەم بهێنرێت، سـەرەڕای ئـەوەی دەبێتە سەرچاوەیەکی مادی گـەورە بۆ بـەڕێوەبردنی بژێوی ژیانی زۆرکەس، لەوانە: پیشەسازی دۆشاوی تەماتـە، رۆن، بـۆن، دۆشـاوی تـرێ، پـەنیر، پـاتری ئۆتومبێل، سابون، تایت، فاست هتد....

پیشەسازیمان پلانێکی بۆ ئەمە هەبێت؟!

سەرنووسەر


رێکخستنی بابەتەکان پەیوەندی بەلایەنی هونەریەوە هەیە پەیوەندییەکان لە رێگای سەرنووسەرەوە دەبێت

ناونیشان:

سلێمانی - فولکەی یەکگرتن- گۆڤاری زانستی سەردەم

ت / ٢١٢٢١٦٢

تایپ و مۆنتاژی کۆمپیوتەری : ئاسۆ سەعید حەمەخان

هەڵەچنی چاپ : کانی عبداللە عزیز

چاپ : دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم

چاپی بەرگ: ئۆفسێتی تیشك

نەخشەسازی و کاری هونەری : سەرنووسەر

بۆ پەیوەندی کردن لە دەرەوەی وڵاتەوە:

سەنتەری سلێمانی

Tel: 001 212 896 3304
Fax: 001 212 896 3305

ئینتەرنێت:

www.sardam.org

پۆستی ئەلکترۆنی

Zanistisardam@hotmail.com


نرخی (٢٠) دینارە

# سەریەشە

# Headache

**دکتۆرە پرشنگ عەبدول محمد**
هۆڵەندا

زووربەی مرۆڤ تووشی سەریەشە دەبن سەریەشە بەنەخۆشی دانانرێت بەڵام بارودۆخێکی بێزاریە بۆ مرۆڤ. زۆر جار هۆیەکانی ئاشکرانیە. سەریەشەی ئاسایی کەپێی دەڵێن سەریەشەی ناوماڵ زۆربەی بەهۆی ئیش کردنی ماڵەوە مرۆڤ توش دەبێت وەك ماوەیەکی درێژ لە چێشتخانەدا ئیش بکەیت یا جێگای نوستنت باش نەبێت و بەباشی نەتوانیت خەوت لێ بکەوێت یا زۆر هۆی دی لەناو ماڵدا دەتوانیت ئەم سەریەشە بە ئاسانی چارەسەر بکەیت بە دوور کەوتنەوە لەو کارەی کە دەبێتە هۆی سەریەشەکە یا بەهۆی پشودانێك دوای خۆهیلاك بوون یا بەحەبێکی سەریەشە، بەڵام هەندێك جار سەرەیەشە کە زۆر بەهێزەو ماوەیەکی دورودرێژی پی دەچێتو بەتەواوی باری تەندروستی ئەو مرۆڤە دەشێوێنێت ئاسان نیە دۆزینەوەی هۆیەکانی وەك (لاسەریەشە(migraine)

**جۆرەکانی سەریەشە :**

١-ماسولکەیی: بەهۆی نالەباری ماسولکەکانی سەروملو شانەوە کە ئەمەش هۆی زۆرە وەك هەلەیەکی رۆژانە لە ئیش کردندا، یا نالەباری جێگای نوستن یا ئازاری چاوو هیلاکی زۆر، یا جولەکردنی لەشی مرۆڤ بەهەڵە وەك وەرزشی هەڵە. یا پرخەی زۆری شەو. ئەم سەریەشە لە ماسولکەکانەوە دەست پێ دەکات تا سەری مرۆڤ. مرۆڤ وا هەست دەکات کە شریتێکی توند بە دەوری سەریا بەستراوە بەدەنگی بەرزو روناکی زۆر هەستیار دەبێت جاری واش هەیە بەئازارەکەی بەهێزتر دەبێت و دڵی تێکەڵ یەت.

هـۆی ئـەم جـۆرە سەریەشـەیەش کۆبونـەوەی پیسـایە لـە خانەکانی سەروە ڕێژەی ئۆکسجین لە مولولەکانی سەردا کەم دەبێتــەوە بــەهۆی تەسـك بونــەوەیان لەویشــەوە دەمـــارە هەستیارەکان ئاگادار دەکـەن و مرۆڤیـش هەسـت بـە ئـازاری سەریەشەکە دەکات.

ماوەی ئەم سەریەشەیەش نیو کاتژمێر یا جاری وا هەیە زۆربەی ڕۆژەکە بە زیاتر لە (١٥) جار لە مانگێکدا. ئەم ئازارە ئەگەر کەم بێت تـەنیا بێزاریـەو مرۆڤ پەشێو دەکات ئەگـەر زۆریش بێت ئەوا حەز دەکەیت پچێتە ناو جێگاوە.

**٢-خواردنەوە:**

هەندێك جار خواردنەوەی کولا یا چا یا قاوە بەزۆری یا بە بەردەوامی دەبێتە هۆی سەریەشە یا خەولێ زراندن ئەم جۆرە سەریەشـەیە مـرۆڤ سـەری ترپـە تـرپ دەکـات بەتایبـەتی بەیانیان پێش چا خواردن یـا لـە ڕۆژدا دوو کـاتژمێر پێـش خواردنەوەی.

چونکـە ئـەم خواردنەوانـە مـادەی کۆڤـانینی تێدایـە کـە لەشـی مـرۆڤ لەگـەڵیدا ڕایـەت. ئەگـەر ئـەم مادەیـە لـە خوێنـدا کـەم ببێتـەوە ئـەوا توشـی سـەریەشـە دەبێت. چارەسـەری ئـەم جۆرەش بەخواردنـەوەی چا یا کـۆلا یـا قـاوە کـە لـە سـەری ڕاهـاتووی دەبێـت. وا باشـە مـرۆڤ بـەمام نـاوەندی ئـەم خواردنەوەیانە بخواتەوە.

**٣-بنێشت جوین:**

ئەم مرۆڤانەی کە بنێشت زۆر دەجون زۆرجار هەردولای سەریان لەکاتی نوستندا ژان دەکات هەست بە ئازاری کاکیلە دەکەن ئەم ئازارەش تاسەریان دەڕوات کەواتە باشتروایە لە دە چرکە بۆ نیو کاتژمێر زیاتر بنێشت نەجووڕێت.

**٤-کەم بوونەوەی ڕێژەی شەکر لە خوێندا:**

ئـەم مرۆڤانـەی کـە بـەیانیان لـە جێگـای نوسـتندا زۆر دەمێننـەوەو نـان خواردنی بەیانیشیان دەرنگی پێ دەچێت. وەك لـە ڕۆژانی هـەینیدا ئـەوا ڕێژەی شـەکر لـە خوێنـدا کـەم دەبێتەوە و دەبێتە هۆی سەریەشە.

**٥-گلۆتین ( gluten )**

هـەندێك مـرۆڤ بـەمادەی گلۆتـین هەسـتیارن ئـەم مادەیـە جۆرێکە لە پرۆتین کە لـە ئـاردا و لـە شـوفان و جـۆدا هەیـە یـەکێك لـە پسپۆڕەکانی مێشك بـۆی دەرکـەوتووە ئەگـەر ئـەم جـۆرە مرۆڤانـە دوور خەیتـەوە لـە مـادەی گلۆتـین و ئـەوا سەریەشەکەیان چاك دەبێتەوە.

هەروەها هەندێك خۆراکی دی هەن دەبنە هۆی سەریەشە بۆ هـەندێك مرۆڤی هەستیار وەك پـەنیرو شـەراب یانەسـتەلە کەواتە پەیوەندییەك لەنێوان جۆری خۆراك و سەریەشەدا هەیە.

ئاگاداری حەبی سەریەشە بە:

ئاسانترین چارەسـەری سەریەشـە حـەبێکی پاراسـیتەمۆل

یان ئەسپرینە ، بەڵام بەردەوام بوون بەشێوەیەکی چەسپاو لەسەر ئەم حەبە دیسان دەبێتە هۆی سەریەشە. باشتر وایە خۆت دوور خەیتەوە لەو شتانەی کەدەبنە هۆی سەریەشە ئەگەر هۆیەکانت لێ ئاشکرابوو. یا کەسەرت یەشا پچۆرە ناو جێگاوە لەشوێنێکی هێمن و دوور لەروناکیو قەلەباڵغی. یا ئەگەر توانیت وەرزشی یوگا بکەی. یا ئەگەر ئازاری شانو

ملت بۆ ئەوا بەشیلان دەتوانیت دوور کەویتەوە لەئازاری سەریەشەکە. بەڵام ئەگەر سەریەشەکەت لەمانە بەهێزتر بونەت توانی چارەسەری بکەی باشتر وایە یا حەپێکی بەهێزتر لەپاراسیتەمووڵ بخۆی یا سەردانی پزیشك بکەیت.

**( لاسەریەشە) Migraine**

ئەم جۆرە سەریەشەیە تووشی ژن دەبێت دوو ئەوەندەی پیاو. تەنانەت منداڵیش توشی دەبێت. ئەم جۆرە سەریەشەیە زۆر تونـدو بەهێزەو بەبەردەوامی سەر تریپەترپ دەکاتو بەزۆری یەك لای سەر ئازاری دەبێت. لەگەڵ هەندێك نیشانەی دی وەك رشانەوەو دڵ تێکەڵهاتنو مرۆڤ بەروناکی و دەنگەدەنگ هەستیار دەبێت هەندێك جار بورانەوەشی لەگەڵدایە. پێش گرتنی ئەم جۆرە سەریەشەیە مرۆڤ چاوی ریشکەوپیشکە دەکاتو تیشکرە یان بریسکەی وەك ئەستێرە دێتە بەرچاوی . هەندێك مرۆڤ ساڵی جارێك تووشی دەبێتو هەندێکیدی هەفتەی جارێك ماوەکەی لەچەند ساتێکەوە بۆ چەند رۆژێك دەخایەنێت.

**هۆیەکانی لاسەریەشە ( Migraine )**

تائێستا بەتەواوی روون نەبۆتەوە هۆی ئەم جۆرە سەریەشەیە چیە. هەندێك مرۆڤ دوای تورەبوونێکی زۆر و بێزاری لە ئەنجامی پەستانەکانی ژیاندا (Stress) توشی دەبێت. بەڵام هەندێك جاریش نەخۆشەکانی Migraine کە نوبەی سەر بەشەیان بۆ یەت زۆر لەبارو دۆخێکی هێمندان بروا وایە ئەم جۆرە سەریەشەیە لەدایكو باوکەوە بۆ نەوەکان ماوەتەوە (بۆماوە سیفەتەکان) بەڵام تا ئێستا بەتەواوی ئەمە نەچەسپاوە. وەك باسمان کرد ئەم جۆرە سەریەشەیە منداڵیش توشی دەبێت.

منداڵەکە دڵی تێکەڵ دێتو دەبورێتەوەو ئازاری سكو توشی سکچوون دەبێتو دڵی خێرا لێ دەداتو زۆر حەز دەکات پاڵکەوێتو بنوێتو سەری گێژ دەخوات.

**فریاگوزاری بۆ لاسەریەشە Migraine**

ئازاری لا سەریەشە بەحەبی سەریەشە ناڕوات. پزیشکەکان Triptance بەکار دەهێنن وەك Sumatri ptan یا naratriptan ئەم دەرمانانە بەهۆی خوێنەوە دەچنە مێشکەوە کە دەبێتە هۆی تەسك بوونەوەی بۆریەکانی خوێنی مێشك و نەخۆشەکە هەست بەباشی دەکات ئەم دەرمانانە بەشێوەی حەپ یا دەرزی یا سپرای هەن هەروەها نەخۆشەکە دەتوانێت هەندێك دەرمان بەکار بهێنێت پێش ئەوەی ئەم ئازارەی بۆ ببێت بۆ کەم بونەوەی نیشانەکان هەروەها ئەو مرۆڤانەی ئەم جۆرە سەریەشەشیان لەگەڵدایە بەبەردەوامی تا تەمەنی دوای ٥٠ ساڵی وردە وردە ئەم نۆبانەیان کەم دەبێتەوە چونکە لەمرۆڤی بەتەمەنا دەمارەکانی مێشك رەقتر دەبنو بەئاسانی ناکشێن..

سەرچاوە:
Health magazine 2001

# سکپڕی هەرزەکاران...

## کێشەیەکە لە وڵاتە دەوڵەمەندەکاندا چاوەڕێی چارەسەردەکات

منی فائق براخاس

پسپۆڕی بایۆلۆژی

یونسێف لەوە دڵنیایە کە زیاتر لە ملیۆنێك هەرزەکار لەساڵی داهاتوودا دووگیان دەبن، و دابەشکردنی دەرمانی دژە سکپڕی لە خوێندنگەکان و پڕوپاگەندە بۆ هۆشیارکردنەوە بەس نییە بۆ ڕووبەڕووبونەوەی کێشەکە.

پاریس – لە (کلودین درویلی)یەوە:

سندوقی نەتەوە یەکگرتوەکان بۆ منداڵان (یونسیف) لە لێکۆڵینەوەیەکدا کە (٢٨) وڵاتی لە ڕێکخراوی هەرەوەزیی و گەشەی ئابوری داگرتبوەوە ڕایگەیاند، کە لە وڵاتە دەوڵەمەندەکاندا زیاتر لە ملیۆنێك هەرزەکار لەماوەی (١٢) مانگی داهاتودا دووگیان دەبن و (٧٥٠) کەسیان منداڵەکانیان دەبێت و لەباری خۆیانی نابەن.

لەم ڕاپۆرتەدا بۆ یەکەم جارە پۆلێنکردنی ڕێژەی منداڵبونی ئەو دایکانەی کەتەمەنیان لەنێوان ١٥–١٩ساڵیدایە لە دەوڵەتە پیشەسازیەکانی جیهاندا، دەخاتە ڕوو، لە کاتێکدا کە ڕێژەی منداڵبونی گشتی بەڕادەیەکی زۆر کەم بووەتەوە.

و کەمترین ڕێژەی منداڵبون (پێنج لەهەزاردا) لە کۆریاو یابان تۆمار دەکرێت، و زۆرترین ڕێژە لە وولاتە یەکگرتوەکاندا (٥٢ لەهەزاردا) بەمەش دەکەوێتە پێش بەریتانیاو نیوزلەندەوە.

منداڵبونی دایکە هەرزەکارەکان لەهەر ١٠٠٠هەرزەکارێکدا دادەبەزێت بۆ کەمتر لە ٨ کەس لە هەریەکە لە سویسرا کە (٥,٥)ە وە لە هولەندە (٦,٢) لە سوید (٦,٢)، ئیتاڵیا(٦,٦)، ئیسپانیا (٧,٩)و لە دانیمارك (٨) کەس.

ئیرلەندەو فەرەنسا کە لە سەرانسەری یەکێتی ئەوروپادا کێبڕکێ لەسەر ئاستی یەکەم لەڕێژەی منداڵبوندا دەکەن، تێکڕایی جیاواز لە ژمارەی منداڵبونی دایکە هەرزەکارەکاندا پێشکەش دەکەن:

لە ئیرلەندە ١٨,٧ حاڵەتی منداڵبون لەنێوان هەزار گەنجدا، و ٩,٣ حاڵەت لەهەزار گەنجی فەرەنسیدا ڕوویداوە.

ئەم تێکڕاییە بۆ زیاتر لە ٢٠ گەنج لەهەر هەزار گەنجێکدا بەرزتر دەبێتەوە لە کەنەداو پورتوگاڵ و ئایزلەندەو مەجەرو سلوڤاکیادا. و ئەو توێژینەوەیەی کە مەڵبەندی لێکۆڵینەوەکانی یونسێف لە فلورنسا کردویەتی لەژێر ناوی (دایکە هەرزەکارەکان لە وڵاتە دەوڵەمەندەکاندا) ئاماژە بەوە دەدات کە لە هەموو ساڵێکدا نزیکەی (٧٦٠) هەزار هەرزەکار یەکی منداڵێکیان دەبێت لە کاتێکدا (٥٠٠) هەزاریان منداڵەکانیان لەبار دەبن.

و توێژینەوەکە پولێنێکی دی بۆ ئەو دایکە هەرزەکارانە کردوە کە تەمەنیان لەنێوان (١٥–١٧)ساڵیدایە، و ئەم پۆلێنە ئاماژەبەوە دەدات کە ئەو وڵاتانەی تێکڕاییەکی کەمیان لە منداڵبونی هەرزەکارە تەمەن (١٥–١٩) ساڵەکاندا تۆمار کردوە، ئەوا تێکڕای منداڵبون لە هەرزەکارە تەمەن بچوکەکانیاندا زۆر کەمە، بۆ نمونە : لەیابان (١,٤) ، سویسرا (١,٥)، لەسویدو هولەندەو ئیتاڵیا کەمتر لە (٣)یە، لە کاتێکدا منداڵبونی هەرزەکارە تەمەن (١٥–١٧) ساڵەکان لە کۆریادا نابینرێت.

لە بەرامبەردا تێکڕای منداڵبونی هەرزەکارە تەمەن بچوکەکان لەو وڵاتانەی کە تێکڕای منداڵبونی هەرزەکارە تەمەن (١٥–١٩) ساڵەکانی تێدا زۆرە، بەرزتر دەبێتەوە.

و ڕاپۆرتەکە باس لەوە دەکات کە کرداری دابەشکردنی دەرمانی دژەسکپڕی بەسەر هەرزەکارە فەرەنسییەکان لە خوێندنگەکاندا ناتوانرێت لە ئیرلەندە یان لە تەکساسدا پشتی پێ ببەسترێت.

هەروەها ئەو پڕوپاگەندە ئەمەریکیانەی کە بە ملیۆنەها دۆلاریان تێ دەچێت بۆ هۆشیار کردنەوەی هەرزەکاران و دور خستنەوەیان لە سکپڕی، لە سوید یان لە ئایزلەندە سەرکەوتونابن.

هەروەها توێژینەوەکە ڕێژەی منداڵبونی هەرەزەکاران وئاستیداهاتی بەیەکەوە گرێداوە، وئاماژە بەوەدەدات کە(٧٨٪)ی ئەوهۆڵەندیانەی کەپێش تەمەنی(٢٠) ساڵی منداڵێکیان بووە سەربەوچینە کۆمەڵایەتیەن کە کەمترین داهتیان هەیەو ئەمانەش ڕێژەی (٢٠٪)ی خەڵکەکەپیك دێنن.

لە توێژینەوەکەدا بەراوردێك لەێژەی منداڵبونی هەرزەکارانی تەمەن (١٩–٢٠) ساڵیدا لەنێوان ساڵانی (١٩٧٠–١٩٩٨)دا کراوە و ئاماژە بەوە دەدات کە تێکڕای منداڵبون بەڕێژەی (٨٠٪) لە کوریاو (٤,٣٪) لە سویسراو هۆڵەندەو سویدو نیوەی ئیسپانیادا دابەزیوە.

# لێنۆڕینی
# بەردەوامی ملی منداڵدان

# Cervical Screening

**دکتۆرە تارا کەمال جەلال**
پزیشکی ژنان و منداڵبون
لەندەن

یەکێك لە هەرە سەرکەوتنەکانی مێژوی پزیشکی هاوچەرخ بریتی یە لە شیکردنەوەی خانەکانی ملی منداڵدان بەشێوەیەکی ڕێك و پێك شێرپەنجەی ملی منداڵدان یەکێکە لەهەرە شێوە زۆرەکانی نەخۆشی شێرپەنجە کە لەناو ئەو ژنانەدا زۆر بڵاوە کە تەمەنیان لە بەریتانیادا لە ٣٥ ساڵ کەمترە، بۆیە هەمیشە دەزگا بەرپرسەکانی دروستی لەو وڵاتەدا بانگەوازی ژنان دەکەن بۆ لێنۆڕینی ملی منداڵدان بەلای کەمەوە هەر ٣-٥ ساڵ جارێك و بە زۆریش لەنێوان ٢٠-٦٤ ساڵیدا. پێویستی ئەم لێنۆڕینە بۆ زانین و خۆ ئامادەکردنە بۆ ڕوودانی هەر گۆڕانکاریەکی شێرپەنجەیی کە لەخانەکانی ملی منداڵداندا ڕوو بدات، ئەم لێنۆڕینەش بۆ هەموو ئەو ژنانە پێویستە کە پەیوەندی سێکسیان هەیە یان شویان کردووە.

**ملی منداڵدان cervix چییە؟**

بریتی یە لەبەشی خوارەوەی منداڵدان، کە بەشی کۆتایی سەرەوەی زێی پێ دەگات.

**مەبەست لە لێنۆڕینی بەردەوام چییە؟**

بریتیی یە لە کرداری بەردەوام بەدوای هەر گۆڕانکارییەکی شێرپەنجەیی زوو کە لە ژنی تەندروست باشدا ڕوو بدات (واتا هیچ نیشانەیەکی نەخۆشی تێدا نەبێت)

ئەم لێنۆڕینە ژنەکە لە گۆڕانکارییە شێرپەنجەییەکان ڕزگار ناکات، بەڵام زۆر بەزوویی دەریان دەخات، و دەیخاتە بەر چارەسەرێکی گونجاو لەکاتی خۆیدا بۆ بەرهەڵستی بڵاوبونەوەی نەخۆشییەکە، واتا ڕێگرتن لە نەخۆشییەکە بەشێوەیەکی زوو و پارێزگاری لە ژیانی ژنەکە، هەروەها کەم کەکردنەوەی خەرجی دەوڵەت لەسەر شێرپەنجەی ملی منداڵدان.

**ئەم لێنۆڕینە چۆن دەکرێت؟**

١-پزیشك یان پەرستیار لە لێنۆڕگەیەکی تایبەتمەندا بەهۆی تولێکی بچوکەوە کە بۆ ئەم مەبەستە دروستکراوە، توێژاڵێك لە ملی منداڵدان دا Cervical Smear وەردەگرێت، ئەم لێنۆڕینە بەزۆری هیچ زیانێکی نیە، بەڵام لەوانەیە کەمێك

نارەحەت بێت، واباشترە ژنەکە لەکاتی لێنۆڕینەکەدا پاڵبکەوێت و لەشی خاو بکاتەوە بۆ ئەوەی نارەحەت نەبێت.

٢-پێویستە لێنۆڕینەکە پاش یان پێش سوڕی مانگانەبێت نەك لەو کاتەدا.

٣-پێویستە جووتبوون بە ٢٤ کاتژمێر پێش لێنۆڕینەکە ڕووی نەدابێت ئەگەر ژنەکە لاستیك (Condom) یان جەلاتین (Gel) وەك بەرگریکەر لە سکپڕبوون بەکاربهێنرێت.

**-کەی یان بەرئە نجامی ئەم لێنۆڕینە چۆن دەبێت؟**

ژنەکە لەڕێگای نامەیەکەوە لە ئەنجامی لێنۆڕینەکە یان بەهۆی تەلەفۆنەوە لە پزیشکەکەیەوە ئاگادار دەکرێتەوە بە زۆری پاش ٣-٨ هەفتە.

**-ئەگەرەکانی بەرئە نجام:**

١-زۆربەی بەرئەنجامەکان سروشتی دەبن

٢-بەشێك لە بەرئەنجامەکان بەژنەکە دەڵێن، کە هەندێك هەوکردنی ساکاری لە ملی منداڵداندا هەیە، کە چارەسەرییان ئاسانە، بەڵام بەخێرایی.

٣-داواکردنەوەی لێنۆڕین بۆ جارێکی دیکە (بەزۆری ئەمە ئەوکاتە ڕوودەدات کە خانەی تەواو لە ملی منداڵداندا بۆ لێنۆڕین وەرنەگیرابێت)

٤-لە هەندێك باری دیکەدا، هەندێك گۆڕانکاری زۆر ساکار لە خانەکانی ملی منداڵداندا دەردەکەون، ئەو کاتە داوا لە ژنەکە دەکرێت، کە دووجار پاش پێوتنی ئەنجامەکەی لێنۆڕینەکە دووبارە بکاتەوە ڕاستەوخۆ دوای ئەنجامەکەو ئەوی دیکەیان پاش شەش مانگی دی.

٥-گۆڕانکاری ئاشکرا لە خانەکانی ملی منداڵداندا، ئەوکاتە بەژنەکە دەوترێت کە پێویستە دیدەنی پزیشکە گشتیەکەی بکات، و ئەویش کاتێکی دیاریکراوی بۆ دیاری دەکات، کە لەگەڵ پسپۆڕەکەی کۆببێتەوە.

**-ئەو گۆڕانکاریە ناسروشتیانە کامانەن، کە لە خانەکانی ملی منداڵداندا روو دەدەن؟**

هەندێك گۆڕانکاری سەرەتایی ناشێرپەنجەیی لە ملی منداڵداندا بۆ کۆمەڵێکی کەم لە ژناندا ڕوودەدەن پێیان دەوترێت. (CIN/ Dysplasia/ Dysk aryosis)، هیچ پێویستیش نیە، کە گۆڕانکاری شێرپەنجەیی بن یان بگۆڕێن بۆ شێرپەنجە.

لەوانەیە ئەم گۆڕانکاریانە چەند ساڵێکی دوورودرێژیان خایاندبێت تا کاتی لێنۆڕینەکەو دۆزینەوەیان.

ئەم گۆڕانکاریانە بەبێ چارەسەر لە هەندێك ژندا ون دەبن و نامێنن، بەڵام لە هەندێکی دیکەدا دەگۆڕێن بۆ گۆڕانکاری شێرپەنجەیی، سەرلەنوێ لێنۆڕین دەکرێتەوە بۆ ئەوەی پزیشکەکە بەتەواوی دڵنیابێت لە ون بوون و نەمانی گۆڕانکارییەکان یان دەست دەکات بە چارەسەریان کە زۆر جار بەرئەنجامی باشی لێدەکەوێتەوە، ئەگەر لەکاتێکی زوودا چارەسەرکرا.

**-ئەو هۆکارانە کامانەن، کە دەبنەهۆی گۆڕانکاری ناسروشتی یان شێر پە نجەیی لەملی منداڵداندا؟**

ڕاستیەکەی تا ئێستا ئەم هۆیانە دیارنین بەڵام چەند هۆکارێك هەن، کە دەوری یان ڕۆڵی کارای یاریدەدەر دەبینن لە هەندێك ژندا وەك:

١-جگەرەکێشان: بڕواوایە کە بەشێك لە نیکۆتینی جگەرە لەناو خانەکانی ملی منداڵداندا دەنیشێت.

٢-جوتبوون لە تەمەنێکی زووی ژنەکە یان سکپڕبوونی لەو تەمەنەدا چونکە ملی منداڵدان لەوکاتەدا بەتەواوی دروست نەبووە.

٣-وەرگرتنی حەپی قەدەغەی سکپڕی بۆیاتر لە ٤ ساڵ لەسەر یەك، ئەم جۆرە گۆڕانکاریانە خێرا دەکات.

٤-نا پاك و خاوێنی ناوچەکانی زاوزێ پێش جوت بوون (لەپیاو و ژندا)

**-ئایا دەتوانرێت ئەم گۆڕانکاریانەی ملی منداڵدان دورخرێتەوە؟**

بەڵێ دەتوانرێت تا ڕادەیەك ژن لەو گۆڕانکارییە شێرپەنجەییانە دوور بخرێتەوە بەهۆی ئەم هەنگاوانەوە:

١-واز هێنان لە جگەرەکێشان یان کەمکردنەوەی.

٢-بەکارهێنانی لاستیك (Condom) بۆ ژن و بۆ پیاو، چونکە دوریان دەخاتەوە لە تووشبون بە نەخۆشییە سێکسیەکان کە کار لە خانەکانی ملی منداڵدان دەکەن.

٣-لێنۆڕینی ملی منداڵدان بەشێوەیەکی ڕێك و پێك بەلای کەمەوە هەر ٣-٥ ساڵ جارێك لە تەمەنی (٢٠-٦٤)ەوە.

٤-ئەگەر پێویست بوو وەرگرتنی چارەسەری خێرا.

**سەرنج: دکتۆرە تارا ئەم باسەی لە لەندەنەوە بە عەرەبی بۆ ناردوین، بەڕێز م. ئەکرەم قەرەداخی بۆی کردین بە کوردی.**

**زانستی سەردەم.**

# نەخۆشی هەستداریەتی ریخۆڵە بەگەنم

# Celiac disease

ئامادەکردنی : دکتۆر ئاسۆ فائق صالح
پزیشکی منداڵان

ئەو جۆرە نەخۆشییەیە کە دیواری ناوەوەی ریخۆڵە باریکە بەهۆی حساسیەتێکی بەردەوامەوە بریندار دەبێت دژی مادەی (glutin)کە لەناو گەنمو بەرهەمەکانیدایە وەکو (ئارد، نان، کێك، سریلاك....).

ئەم نەخۆشییە کاتێك روودەدات کە منداڵەکە گەنمو بەرهەمەکانی دەدرێتێ و بەزۆری لە تەمەنی ٦ مانگ-٢ساڵ دا روو دەدات.

رێژەی بلاوبونەوەی ئەم نەخۆشییە لەناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی دی دەگۆڕێت بۆ نمونە لە ئەوروپا زیاترە وەك لە ئەمریکا کە بەنزیکەیی لە ئەمریکا یەك منداڵ لە (١٠٠٠٠) و منداڵ توش دەبێت.

**چۆنیەتی دەست پێکردنی نەخۆشیەکە :**

نەخۆشیەکە بەهۆی سێ هۆکارەوە دەست پێ دەکات:

أ-هەستداریەتی بەگەنم نەخۆشیەکە کاتێك دەست پێدەکات کە ئەو منداڵە بۆ ماوەیەك کە لە منداڵێکەوە بۆ منداڵێکی دی دەگۆڕێت و بەر برۆتینی (glutin) بکەوێت کە لەگەنمو جۆو بەرهەمەکانیاندا هەن بەلام پیاز هۆکارێك نییە بۆ دەرکەوتنی نەخۆشییەکە وەك لەپێشودا وا بڕوابوو.

ب-هۆکاری بۆماوەیی: زۆر کاردەکاتە سەر دەرکەوتنی کە بەم خالانەی خوارەوە دەسەلمێنرێت.

١-لەبەرئەوەی ٢-٥٪خزمە نزیکەکان هەمان نەخۆشیيان دەبێت.

٢-هەروەها لە ١٠٪ خزمەنزیکەکان جۆرێك لە جۆرەکانی تێك چونی رووپۆشی ناوەوەی ریخۆڵەیان دەبێت.

٣-هەروەها ئەم نەخۆشییە پەیوەندی بەچەند جۆرێك جیاوازی پرۆتینی سەر خرۆکە سپییەکانەوە هەیە کە پێی دەوترێت HLA.

ج-هۆکاری دەورووبەر: ئەویش بەم خاڵانەی خوارەوە دەسەلمێنرێت:

١-لە ٧٠٪ ئەو منداڵانەی کە (HLA) یان وەك یەکە توش دەبن.

٢-کاتی دەرکەوتنی نەخۆشییەکە لەنێوان منداڵەکاندا دەگۆڕێت.

٣-لە ٣٠٪ دوانەی لەیەك چوو توش دەبن.

٤-نەخۆشییەکە لەوانەیە بەهۆی نەشتەرگەری ریخۆڵەیان سك پڕی یان بەکارهێنانی دژە بەکتریای یان بەهۆی هۆکاری دیکەی سك چوونەوە وەك زەحیری ئەمیبی، دەربکەوێت.

ئەم جۆرە هەستداریەتە دەبێتەهۆی بچوکبوونەوەی دەمیلەکان ناوپۆشی ریخۆڵە، و ساف بوون یان لوس بوونی ریخۆڵە، کە ئەمەش بەهۆیەوە دەبێتەوە هۆی کەم هەڵمژینی خۆراك و بەدخۆراکی.

بەزۆری ئەو بریندار بونەوەی ریخۆڵە لەبەشی پێشەوەی ریخۆڵە باریکە روودەدات و بەپێی زۆری و کەمی نەخۆشییەکە بەرەو بەشەکانی خوارەوەی ریخۆڵە باریکە دەڕوات و هەر ئەوەشە وا دەکات نیشانەکانی لە منداڵێکەوە بۆ منداڵێکی دی جیاوازبێت.

هەروەها ئەم نەخۆشییە دەبێتە هۆی کەم دەردانی رژێنەکانی پەنکریاس بۆ ناو ریخۆڵە.

**نیشانەکانی:**

شێوەی دەرکەوتنی نەخۆشییەکە لە منداڵێکەوە بۆ منداڵێکی دی دەگۆڕێت بەڵام بەزۆری بەشێوەی سك چوون دەردەکەوێت. هەرچەندە منداڵ هەیە تەنها وا دەردەکەوێت کە گەشە ناکات یاخود تەنها دەرشێتەوە.

ئەو نەخۆشیانە کە لەم نەخۆشییە دەچن:

ئەم جۆرە نەخۆشییە توشی رووپۆشی ناوەوەی بەشی سەرەوەی ریخۆڵە باریکە دەبێت کە دەمیلەکانی ئەم بەشە کورت و ساف دەبن، و رووپۆشی ئەم بەشە پڕ دەبێت لە لیمفەخانە ئەگەر بە ووردبین سەیربکرێت، چەند نەخۆشییەك هەیە کە بەم شێوەیی سەرەوە دەردەکەون وەك:

ا-هەوکردنی ریخۆڵە بەهۆی ڤایرۆسی (روتا) (sota) و یان مشەخۆی جیاردیا (Giardia) و نەخۆشی دییش کە لەناوچەی ئیستواییەکان هەیە کە بە پێی دەوترێت (Tropicaf sprme).

ب-جۆرێکی بەدخۆراکی کە پێی دەوترێت کواشیرکۆر (Kwashiorker).

ج-هەستداریەتی ریخۆڵە بەمادەی پرۆتینی ناوشیری مانگا یان پرۆتینی ناو پاقلەمەنییەکان.

و-نەخۆشی کەمی بەرگری لەش کە بە هەمان شێوە نەخۆشی دەردەکەوێت.

**چارەسەر:**

نەخۆشەکە پێویستی بەوە هەیە کە بەدرێژایی ژیانی خواردنێکی بدرێتێ کە مادەی (glutin)ی تێدا نەبێت.

کەواتە نابێت نەخۆشەکە گەنم، جۆ، بخوات. هەروەها دەبێت پسپۆڕێك لە خواردن لەم بارەیەوە ئامۆژگاری بکات.

لەسەرەتاوە نەخۆشەکە پێویستی بە ڤیتامینەکانو ئاسن هەیە لە خواردنەکەیدا بێت یان بەشێوەی دی بیدرێتێ.

دەبێت ئەم نەخۆشانە خۆیان بپارێزن یان دووربکەونەوە لە خواردنی ئامادەکراو چونکە هەریەکێکیان هەندێك مادەی (glutin) یان تیادایە.

حەبی پریدتیزولون کاتێك بەکاردێت کە نەخۆشەکە سك چوونێکی زۆر خراپی توش بێت بەڵام بەکارهێنانی ئەم چارەسەرە زۆر کەمە.

هەروەها پێویست بە جۆرە ئەنزیمێکی پەنکریاس هەیە کە ئەگەر منداڵەکە کێشی کەم زیاد بکات لە مانگەکانی کەمی تەمەنیدا، ئەم جۆرە دەرخستنە وا دەکات پزیشکەکان بەهەڵەدا ببات بەوەی کە هۆرمۆنی گەشەیان کەمە کە لە نزیکە (١٠٪) نەخۆشەکان روودەدات. دڵ نەبردنیان بۆ خۆراك و جوڵەی زۆرو بێتاقەتی وادەکەن منداڵەکە کەم گەشە بکات.

هەروەها لەوانەیە منداڵەکە رەنگی زەردبێت و سکی بئاوسێت و پیسایییەکەی لە قەبارەدا زۆربێت بەڵام

هــەندێکیان قــەبز دەبــن، لەوانەشــە گــۆڕان کــاری بەســەر نینۆکەکانیاندا ڕووبدات.

نەخۆشــی هەســتداریەتی ریخۆڵــە بەگــەنم لەگــەل چــەند نەخۆشییەکی دیدا بەیەکەوە زیاتر ڕوودەدەن وەك (نەخۆشی شەکرە، ڕوماتزم، مــەنگۆلی، کــەمی بــەرگری لــەش لــەجۆری IgA)هــەندێك لــە نەخۆشــەکان توشــی پەککــەوتنی ئیشــی پەنکریاس دەبن کە نزیکەی (١/٣) حاڵەتەکانە بەڵام ئەمانــە چاك دەبنــەوە لــە دوای یــەك مــانگ لــە دەســت پــێ کردنــی چارەسەردن.

**هەڵسەنگاندنی نەخۆشییەکە:**

*ئەو لێنۆڕینانەی بۆ کەم هـەڵمژینی خواردن دەکرێن لە ڕیخۆڵە بۆ ئەم نەخۆشانە پێویست ناکات.

*کەم خوێنی و کەم پرۆتینی لەم نەخۆشانە دەبینرێت.

*جۆرە لێنۆڕینێکی زەرداوی خوێن هەیە کە تایبەتە بەم نەخۆشییە پێ دەوترێت (Serum IgA endomysial antibodytest) کە بە نزیکەیی ١٠٠٪ ڕاستە.

*ڕێگەیەکی دیکەی لێنۆڕین هەیە ئەویش بە وەرگرتنی پارچەیەك لەناوپۆشی ریخۆڵە دەبێت.

**دوا ڕۆژی نەخۆشییەکە:**

کاردانەوەی نەخۆشییەکە دوای لابردنی هەر خواردنێك لەبەرنامەی خواردنی منداڵەکـە کـە مـادەی (glutin)ی تێـدا بێـت زۆر باشــە واتــە منداڵەکــە (ســکچوون، دڵ بردنــی بــۆ خــواردن)ی چــاك دەبێتــەوە بــەزۆری دوای یــەك هەفتــە لەچارەسەرکردن بەڵام هەندێك جار درەنگتر چاك دەبێتـەوە ئــەویش لــەو نەخۆشــانەی کــە تەمــەنیان زۆرە یــان نەخۆشییەکەیان توندو تیژترە.

زۆربەی ئـەو منداڵانـەی کـە تەمـەنیان لـەنێوان (١٠-٢٠) ساڵدان زۆر پەیوەست نابن بەم جۆرە خواردنانەوە هەندێك جار لەم تەمەنانەدا نەخۆشییەکە بە باشی دەرناکەوێت و بە شاراوەیی دەمێنێتەوە.

کاتێك ئەم نەخۆشانە توشی کەم گەشەی دەبن و سیفەتە توخمییە دووەمییەکان تیایاندا دوادەکەون کاتێك کە پارێز ناکەن. لەبەرئەوە ئەم نەخۆشییە پێویستی بە پـارێز هەیـە تاکۆتایی تەمەنی ئەو کەسە.

تـوش بـوون بـە شـێرپەنجەی لیمفـەکانی نـاو ڕیخۆڵـە بەدوورنازانرێت ئەگەر ئەو کەسە پارێز نەکات.

Aso 2002 iq@yahoo.com

**سەرچاوە:**

Nilsan textbook of pediatric 2000

## قاوە ...

## چاکەو خراپەکانی!

کوپێك قاوە بۆ کەم کردنەوەی کێشی لەش و کوپێك بـۆ هێـواش کردنـەوەی مێشـك و کوپێکـی دیکـە بۆنـە نوستن.. کوپـەکان ڕۆژ لـەدوای ڕۆژ زیـاد دەکـەن...و دەمارەکان ڕۆژ لەدوای ڕۆژ لـەناو دەچن.. ئێسـتا تـێ دەگـەین لــەوەی کــە شــارەزایان دەربــارەی چاکــەو خراپەکانی قاوە پێمان دەڵێن: هەموویان ڕاستن؟

**چاکەکانی هۆشیارکەرەوە:**

-کافــایین هۆشــیارکەری لێدانــی دڵ و هەناســە وەرگرتنــە، تــاقی کردنــەوەکانی پێوانــی توانــا بۆیــان دەرکــەتوو کــەمادەی کافــایین یارمــەتی دەرە بــۆ بـەئاگابوون و ڕێـژەی وریـا کردنـەوە زیـاد دەکـات بـۆ ئەوکەســانەی کــە بەشــەو کاردەکــەن بەتایبــەتی شۆفێرەکان و ئەوانەی کە خەو دەیان باتەوە، یان ئەو کەسانەی کە تووشی کەمی بە ئاگابوون دێن.

-لێکۆڵینــەوە لەســەر زنجیرەیــەك لــە جموجۆڵیــە لەشــیەکان کــراوە وەك تێنــس، مەلــەکردن، ســواری پایسکیل، هەموویان دەری دەخەن کە کافایین توانای چالاکی لەش زیاد دەکات.

-توێژینەوەیـەك کـە لـە ئەمـەریکا کـرا لەسـەر ٨١ هـەزار ژن دەری خسـت کـە ترسـی بـەردی گورچیلـە بەڕێژەی ١٠٪ کەم دەبێتەوە، هەر جارێك کەسێك ٢٤٠ مل کافایین وەربگرێت (ڕۆژی دووکوپ یان سێ کوپ) بەشێوەیەکی ئاشکرا یارمەتی دەرێکی باشە بۆ چاك بوونـی ئەوکەسـانەی کـە تووشـی هەلامـەت بـوون و نیشـانەی تەمەڵیـەکانیان نـامێنێت و توێژینـەوەکان دەریان خستوە کە خواردنی کافایین لەگەڵ لەناوبەرە ئازارییەکان Ibuprofen کاریگەری دەرمانەکە لەسـەر لەشی مرۆڤ خێرا دەکات.

**خراپەکانی:**

-هەرکەسێك لەسەرخواردنی کافایین ڕانـەهاتبێت یان زۆری خواردبێـت تووشی دڵـەڕاوکێ و تووڕەیـی و وبێ خەوی دەبێت.

-مادەیەکی میز پێکـەرە، ڕێـژەی مـیزکردن زیـاد دەکات... بەتایبەتی بەشێوەیەکی خۆنەویست...!

-مادەی کافایین لەدایکەوە بەهۆی شیر پێدانەوە بۆ منـدال دەگوێزرێتــەوە ئــەویش دەبێتــە هــۆی تــووش بونیان بەبێ خەوی و بێ هێزی.

-وێڵاش ڕێگا لە گواستنەوەی کافایین بۆ کۆرپەلە ناگرێت ئەمەش دەبێتە هۆی زیاد بوونی لێدانی دڵی ئەو منداڵەی کە لە سکیدایە.

Internet

تەلار غەریب

# چارەسەرکردنی
# بە مۆم بوونی جگەر نزیکە

نێرگز عەبدول
مامۆستای بایۆلۆژی

زاناکان ڕایانگەیاند کە توانیویانە بەشێوەیەکی ورد سنورێك لەبەردەم چۆنیەتی ئەو هۆیانەی کە دەبنە هۆی دەرکەوتن و گەشەکردنی بەمۆم بوون یان بەریشاڵ بوونی جگەر دا دابنێن، هەروەها دۆزینەوەی ڕێگای چارەسەرکردنی جینی کە لە دوایدا دەبێتە هۆی دانانی سنورێك بۆی، لە لێکۆڵینەوەیەکدا کە لە هەرەیەکە لە بەریتانیاو ولاتە یەکگرتووەکاندا کرا، لێکۆڵەرەوەکان توانیان جۆرێك پرۆتین لە مشکی تاقی کردنەوەدا بناسن، کە بەر پرسیارە لەگەشەی بێ شوماری شانەکانی بەستەر کەکار بۆ توش بوون بە هەر نەخۆشیەك یان نەخۆشیەکی درێژ خایەن دەکەن.

ئەم جۆرە شانەی بەستەرە، بەیەکێك لە نیشانە سەرەکیەکانی بەمۆم بوون یان ریشاڵ بوونی جگەر دادەنرێت، کە هەر ئەوە لە هەندێك باردا دەتوانێت بۆشانەیەکی نەخۆشی کوژەر بگۆڕێت.

ئەمەش وا لەپزیشکەکان دەکات کە جگەر بەتەواوی بگۆڕن و لایبەرن و یەکێکی دیکەی بنێژن. ئەم جۆرە شانەی بەستەرە لە جگەردا لە خو پێوەگرەکان بە مادە کهولیەکانەوە یان لە ئەنجامی توش بوون بە جۆرێك لە جۆرەکانی هەوکردنی درێژخایەنی جگەر. دەردەکەوێت، بۆیە زاناکان دەستیان کرد بەگۆڕینی ئەو جینە کە لەمشکی تاقی کردنەوەدا هەیە، دەبێتە هۆی تێکدانی کاری پرۆتینە بەر پرسیارەکە، کە زانستیانە بە (C/ IBB) ناسراوە، بەم ڕێگایە ئەم تیمە لێکۆڵەرەوەیە، کە تۆژەر مارتینا بوك لەزانکۆی کالیفۆرنیا لەسان دیخۆ سەرۆکایەتیان دەکات، توانیان سنورێك لەبەردەم دەرکەوتن و گەشەی بێ شوماری شانە بەستەرەکان دابنێن، ئەم تیمە زانستی‌یە لەو باوەڕەدان کە ئەو گۆڕانکارە سەرەتایی‌یانەی کە لە سەر جینی مشك کراوە ڕێگایەکە لەبەردەم بەرەو پێش چوونی چارەسەرە نوێییەکان بۆ نەهێشتنی نەخۆشی لە مرۆڤدا، شایەنی باسە کە برێکی کەم لەم شانەی بەستەرە زۆر پێویستە لە کرداری ساڕێژبوونی زام و توش بوونە هەمە چەشنەکان بەڵام دەرکەوتنی بێ شوماری ئەم شانانە لەوانەیە ببێتە هۆی دەرکەوتنی چەند نەخۆشیەك وەك نەخۆشی ریشاڵ بوون یان بەمۆم بوونی جگەر.

Internet

# چاندنەوەو گواستنەوەو ڕواندنەوەی ددان

## Replantation Transplantation & Implantation

**دکتۆر زانا حسین عزیز**
نەخۆشخانەی پیرەمێرد بۆ ڕاوێژکاری

### نەشتەرگەری و نەخۆشیەکانی دەم و ددان

ئەوەی جێگای باسە ماوەی چەند ساڵێکە لە زۆربەی ناوەندە زانستی وپزیشکی و هەروەها لەلای زۆربەی خەڵك قسەو باسێکی زۆر دەکرێت لەسەر چۆنێتی ڕواندنەوەو گواستنەوەو چاندنەوەی ددان و زۆربەی خەڵکی بەگشتی و ناوەندە زانستی و پزیشکی یەکان تەنانەت زانیاریەکی گشتی و سادەشیان لە بارەی چۆنێتی ئەم پرۆسەیەوە نیە، هەروەها ئەوکەسانەی زیاتر گرنگی بەباسی زانستی پزیشکیش دەدەن، نەوەك خەڵکی سادە، زۆر جار شی کردنەوەیەکی نادروست دەدرێت بە هاوڵاتیان لەم بارەیەوە لەلایەن کەسانی

نەشارەزاوە هەرچەندە ئەم بابەتە تاڕادەیەك زۆر تازە نیە بەلای زۆربەی وڵاتانی دی لە جیهانداو مێژووی دروست بوون و بەردی بناغەی ئەم زانستە (زانستی چاندنەوەی ددانەکان بەتایبەتی) بەشێوەیەکی زانستی دەگەڕێتەوە بۆ ساڵی ١٩٦٧ کە زانای سویدی بەناوبانگ (Branymark) بەردی بناغەکەی داناوە هەرچەندە مێژووی ئەم بابەتە دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمی فیرعەونەکان بەڵام بەشێوەیەکی زانستی ڕاست و دروست دەگەڕێتەوە بۆ ساڵی ١٩٦٧ وەك باسمان کرد.

بۆیە لەبەر گرنگی باسەکەو تازەیی بابەبەتەکەو بۆ زیاتر شارەزابوونی خەڵکی بەگشتی و ناوەندە زانستی و

پزیشکییەکان هەوڵ دەدەم بەشێوەیەکی زانستیانە باسی ئەم بابەتە بکەم سەرجەم لایەنەکانی ڕوون بکەمەوە بەهیوای ئەوەی بەسود بێت بۆ هەموو لایەك،

گواستنەوەی ددانەکان Transplantation of teeth:

زۆر جار واپێویست دەکات ددانێك یان زیاتر بگوێزرێتەوە بۆ شوێنی ددانێکی دی لەناوچوو بەهۆی کلۆری ددان یان هەوکردنی بەستەرە شانەکانی دەوری ددانەکە (Periodontitis) ئەم حاڵەتەش بەزۆری دووشوێنی سەرەکی دەگرێتەوە ئەویش گواستنەوەی ددانی هەمیشەیی کەڵبەی شەویلگەی سەرەوەیە، هەروەها ددانی خڕی شەویلگەی خوارەوە یان شەویلگەی سەرەوە:

١-گواستنەوەی ددانی شەویلگەی سەرەوە:

زۆرجار ددانی کەڵبەی هەمیشەیی شەویلگەی سەرەوە دەرناچێتە ناو دەمو لەئێسکی شەویلگەکەدا دەمێنێتەوە ئەویش چەند هۆکارێکی سەرەکی شوێنەواری (Local) ئەندامی هەیە وەکو دەرچوونی ددانە تەنیشتەکانی پێش ددانی کەڵبەو تەسك بوونەوەی شوێنێکی لەبار بۆ دەرچوونی ددانە کەڵبە هەمیشەیەکە هەروەها هەندێك نەخۆشی کوێرە ڕژێنەکان (Endocrine disease).

زۆرجار ددانە کەڵبە شیریەکە لەشوێنی خۆیدا ماوەو نەکەوتووە یان ددانە شیریەکە کەوتووەو بەڵام جێگەی لەبار نییە بۆ دەرچوونی ددانە کەڵبە هەمیشەیەکە لەم کاتەدا پێویست بەوەدەکات ددانە پێشە خڕێکانی پشتەوە بەهۆی جۆرە وایەرێکەوە ڕادەکێشرێت بۆ دوواوە بۆ ئەوەی جێگەیەکی لەبار دروست بێت بۆ گواستنەوەی ددانە کەڵبە هەمیشەیەکە بەڕێگەی نەشتەرگەری، یان زۆرجاری دی جێگەی شیاو لەبار هەیە بۆ دەرچوونی ددانە کەڵبە هەمیشەیەکە بەڵام بەهۆی خواریو نارێکی دروست بوونی ددانە کەڵبە هەمیشەیەکە بەنائاسانیو لەخۆیەوە دەرناچێتە ناودەم لەم کاتەدا پێویستی بە نەشتەرگەری دەبێت. بۆ گواستنەوەی بۆ شوێنی ددانە کەڵبە شیرییەکە.

پێویستە دایکانو باوکان گرنگی بدەن بە ددانی منداڵەکانیانو لەبەرئەوەی ئەم ددانە کەڵبە هەمیشەییە گرنگییەکی زۆری هەیەو شێوەی دەمو چاو ڕادەگرێت بەهۆی درێژیو گەورەیی ڕەگی ددانەکەوە و یەکێکە لە ددانەکانی پێشەوە کە پەیوەندە بەجوانیو دەرکەوتنی ددانەکان لەکاتی پێکەنین دا، کاتی دەرچوونی ئەم ددانە کەڵبەیە بە نزیکەی لە کوڕدا (٩-١٠) ساڵەو لە کچدا (١١) ساڵە بۆیە پێویستە ئەگەر ددانە کەڵبە هەمیشەییەکە لەم کاتەدا دەرنەچووە ناودەم سەردانی پزیشکی نەشتەرگەری دەمو ددان بکرێت تاوەکو تیشکی (X) (x-ray) بۆ بگیرێتو بوون و نەبوونی یا ئاراستەو شێوەو هاتنی ددانەکە بپشکنرێت.

هەندێك جار ددانە شیرییە کەڵبە لەشوێنی خۆی دەمێنێتو ناکەوێتو ددانە کەڵبە هەمیشەییەکە لەناو ئێسکی شەویلگەی سەرەوە دەمێنێتەوە لەم کاتەدا هیچ گرفتێك بۆ نەخۆشەکە دروست نابێت بەڵام هەندێك جار ددانە شیرییەکە دەکەوێت پاش ماوەیەك لەکاتی کەوتنی ئاسایی خۆی شوێنەکەی بەتاڵ دەبێتو گیروگرفت بۆ ئەو کەسە دروست دەکات یان جۆرە کیسێك لە دەوری ددانەکەڵبە هەمیشەییەکە دروست دەبێتو کاتێك کیسەکە هەودەکات پێویستە چارەسەر بکرێت.

**چۆنێتی ئە نجامدانی نەشتەرگەری بۆ گواستنەوەی ددانی کەڵبەی هەمیشەیی:**

ئەم جۆرە نەشتەرگەریە لەژێر بەنجی ناوچەییدا دەکرێت، پاش بڕینو هەڵدانەوەی پووکی سەر ڕووی ددانە هەمیشەییەکە هەندێك جار ددانەکە ئێسکی شەویلگەکەی کون کردووە بەڵام لەناو ئێسکەکەدا ماوەتەوە هەندێك جاری دی بە تەواوی لەناو ئێسکی شەویلگەکەدا نوقم بووە، لەسەرەتادا ئێسکی سەروو دەوری ددانە لادەبرێت بەڵام نابێت زەبر بەر ددانەکەو بەستەرە شانەی ددانەکە بکەوێت پاشان دەرهێنانی ددانە کەڵبەکە دەکرێتە ناو شلەی وەك (Normal Saline) بۆ پاراستنی لەووشك بوونەوە پاش کون کردنو دروست کردنی جێگەیەك لە شوێنی ددانە شیرییەکە کە پێشتر کێشراوە یان خۆی کەوتووە ددانەکە دەگوێزرێتەوە بۆ شوێنەکەی لە جێگەی ددانە کەڵبە شیرییەکەو بەهۆی وایەری تایبەتەوە دەبەسترێتەوە بە ددانەکانی تەنیشتی بۆ ماوەی (٢-٣) هەفتەو پاشان پوکی سەرووی ددانە کەڵبە گواستراوەکە دەدورێتەوە.

**ڕێنمایەکانی پاش نەشتەرگەریەکە:**

١-بەهۆی لابردنی بەشێکی زۆر لە ئێسکی سەر ڕوو و دەوری ددانەکە شتێکی ئاساییە کە شوێنی

نەشتەرگەریەکەو دەمو چاوی نەخۆشەکە بئاوسێت بۆ ماوەی (٢-٣) ڕۆژ بۆکەم کردنــەوەی ئـەم ئاوسـاوییەش پێویسـتە نەخۆشـەکە شتی سارد بخاتە سەر شوێنی نەشـتەرگەریەکە لەڕووی دەمو چاووەوە بـۆ مـاوەی (١٠) خولـەك) بـۆ هـەر ٣ سەعات جارێك لە ڕۆژی دەست پێکردنی نەشتەرگەریەکە تا ڕۆژی دوایی.

٢-بـەکارهێنانی دەرمـانی دژە زیندەیـی (Antibiotic) پێویستو ئازار لابەر کە لەلایەن پزیشکی نەشتەرگەریەکە دەنوسرێت بەشێوەیەکی ڕێكو پێك.

٣-پاك ڕاگرتنـی نـاو دەم لـەڕۆژی دوای نەشتەرگەرییەکەو غەرغـەرەکردن بە ئاو خوێ (یەك کەوچکی چا خوێ بۆ یەك پەرداخ ئاوی شلەتێن).

٤-خواردنی خواردەمـەنی ساردو شلو زۆر فشار نەخستنە سـەر ددانـە گواسـتراوەکە تـاوەکو بەتـەواوی بـە ئێسـکی شـەویلگەوە بـەند دەبێـت کـە نزیکـەی (٢-٣) هەفتـەی دەوێـتو هەندێك جار زیاتریش.

٥-ڕۆژی دوای لابردنی ئەووایەرەی کە ددانە گواستراوەکەی بەستۆتەوە بە ددانەکانی تەنیشتی پێویستە کرۆکی ددانەکە دەربهێنرێتو پڕبکرێتەوە.

گواستنەوەی ددانی شەویلگەی خوارەوە:

کـاتێك ددانـی خـرێ یەکـەمی هەمیشـەیی شـەویلگەی خـوارەوە بەشـێکی زۆری کلـۆر دەبێـت و ددانـە خرێکـانی پشتەوە (خرێی سێهەم کە ددانی ژیری دەکات) کە بەخواری دێت یان هـەندێك جار بەرێکی دێت بـەڵام بونـی بەشـێك لـە پووکی سـەردانەکە دەمێنێتو ئازار بۆ نەخۆشـەکە دروسـت دەکـات، لـەم کاتــەدا ددانــە خرێــی هەمیشــەییەکەی یەکــەم دەکێشـرێتو ددانـە خـرێ ژێرییەکـە بـۆ دەگوێزرێتـەوە بـۆ ڕێگەگرتن لە لاربوونەوەی بەرەو پێش چوونی ددانی خرێی دووەم پـاش کێشـانی خـرێی یەکـەم کـە بـە هـۆی کلۆری زۆرەوە کێشراوە.

**چاندنەوەی ددانەکان ( Replantation of teeth ):**

هەندێك جار لەکاتی بەرکەوتنی زەبرێك بۆ سەر ددانەکان بەتایبەتی ددانەکانی پێشەوە بەهەر هۆیەکەوەبێت یەکێك یان زیاتر لـە ددانە هەمیشـەییەکان بەتایبـەتی ددانـە بڕەڕەکـانی پێشـەوە بەتـەواوی لـە شوێنی خۆی لـە ئێسـکی شـەویلگەکە دەردەچێـت لـەم حاڵەتـەدا پێویسـتە ددانـە دەرچووەکـە بخرێتــەوە شــوێنی خــۆی ئەگــەر ددانــی هەمیشــەیی بێــت بەرێگەی نەشتەرگەری لەم کاتانەی خوارەوە:

١-پێوسـتە ددانەکـە لـەوەوپێش توشــی هــەوکردنی بەســتەرە شــانەکانی دەوری ددانەکــە نــەبووبێت (Periodontitis)و لــە پێــش کەوتنــە کەددانەکــە لەقینی تیانەبێت.

٢-پێوسـتە ئەوپارچـە ئێسـکە کـە دەوری ددانەکـەی داوەو ددانەکـەی لـە شوێنی خۆی ڕاگیرکردووە ساغ بێتو لە کاتی بەرکەوتنی زەبری ددانەکەدا نەشکابێتو لە ناو نەچووبێت.

٣-پێویســتە لــە شــوێنی ددانــە دەرچووەکە ددانەکان زۆر بەسەریەکدا نەکـەوتبن واتـە جانجـاڵی ددانـەکان نەبێت لەو شوێنەدا (Crowding of teeth).

٤-دەبێت ددانە دەرچووەکە لەماوەی کـەمتر لـە دووکـات ژمـێر بخرێتـەوە شوێنی خۆی.

گرنگترین هۆکار کە پابەندە بە سەرکەوتنی چاندنـەوەی ددانەکە لەشوێنی خۆیدا بێ گیروگرفت ماوەی نێوان کەوتنی ددانەکە بـەهۆی زەبـرەوەو کـاتی چاندنـەوەی ددانەکەیـە بـۆ شوێنە ئاسایییەکەی خـۆی یـەکێك لـە گرنگـترینو بـاوترین گیروگرفتەکانی دوایی چاندنەوەکە داخورانی ڕەگی ددانەکەو کەوتنێتی پاش چاندنەوەی لەشوێنی خۆیدا.ئەوە زانراوە کە لە ٩٠٪ی ئەو ددانە بەهۆی زەبری بەرکەوتنەوە بە تەواوەتی دەردەچـن لـە نـاودەمدا پـاش ڕواندنـەوەیان لـە مـاوەی ٣٠ خولـەك پاش کەوتنەکە توشـی داخورانـی ڕەگـی ددان نـابن. بەڵام ٩٥٪ ئەو ددانانەی پاش دوو کاتژمێر لەکاتی کەوتنەکە دەخرێنــەوە شــوێنە ئاســاییەکەی خۆیــان توشــی ئــەم گیروگرفتــە دەبـن کــە بەلــەقینو لەدەســت دانــی ددانەکــە کۆتایی دێت.

هـەروەها چۆنێتـی پاراستنو هـەڵگرتنی ددانـە کەوتوەکـە پــاش بەرکــەوتنی زەبــری ددانەکــە هۆکــارێکی گرنگــە لەسەرکەوتنی چاندنەوەی ددانەکە، بۆیە باشترین شت ئەوەیە

کە پاش کەوتنی ددانەکەو دەرچوونی بەتەواوەتی لەناودەم ئەگەر نەخۆشەکە هۆشی لای خۆی بوو ئەوا پێویستە ددانەکە بخاتەوە شوێنی ئاساییەکەی خۆی بەدەست تاوەکو دەگاتە لای پزیشکی ددانی تایبەت یان بەلایەنی کەمەوە لەژێر زمانیدا بیپارێزێت بەڵام ئاگاداری قوت نەدانی ددانەکە بێت، یاخود ددانەکە بخرێتە پەرداخێك شیرەوە یان (Normal Saline) یان ئەگەر هەر نەبوو بخرێتە ناو پەرداخێك ئاوی پاکەوە بۆ پاراستنی ددانەکە لەووشك بوونەوە پیس نەبوون بەهۆی بەکتریاو تەپ و تۆزەوە ئەگەر ددانەکە کەوتە سەر زەوی.

هەروەها قۆناغی گەشەکردنی ڕەگی ددانەکە هۆکارێکی دی لەسەرکەوتنی چاندنەوەکە بۆ نمونە ئەگەر کەوتنی ددانەکە لە منداڵێکی ٩ساڵیدا بوو چاندنەوەی ددانەکە سەرکەوتووترە وەك لە قۆناغێکی تەمەنی درەنگ تردا بەهۆی ئەو ڕەگی ددانەکە بەتەواوی گەشەی نەکردووەو چانسی مانەوەی ددانەکە زیاتر بە زیندوویی پاش ڕواندنەوەی.

لەکاتی چاندنەوەی ددانەکە ددانەکە پێویستە تەنها تاجەکەی (crown) بەدەست بگیرێت و بەئاوێکی پاك و لەسەر خۆبشۆرێت بۆ پاك کردنەوەی لە تەپوتۆزی سەر زەوی پاشان دەخرێتەوە شوێنە ئاساییەکەی خۆی و بەهۆی وایەری تایبەتی یەوە دەبەسترێتەوە بە ددانەکانی تەنیشتی بۆ ماوەی (١٠-١٤) ڕۆژ بەڵام کاتێك دەرچوونی ددانەکە شکانی ئێسکی شەویلگەشی لەگەڵدابێت (ئەو بەشە ئێسکەی دەوری ددانەکەی داوەو ڕاگیری گرتووە لەشوێنی خۆیدا) لەم کاتەدا پێویستە بۆ ماوەیەکی زیاتر نزیکەی چوار هەفتە بەددانەکانی تەنیشتی ببەسترێتەوە.

لە پاشان تیشکی (X) (x- ray) بۆ دەگیرێت بۆ ئەوەی بزانرێت کە ددانەکە بەتەواوەتی چووەتەوە شوێنی ئاسایی خۆی پێش زەبر بەرکەوتنەکە.

ڕێنمایی دوای چاندنەوی ددانەکە ئەوەیە کە ئەوکەسە خواردەمەنی شل بخوات تا ماوەی لێکردنەوەی وایەری سەر ددانەکە کە ددانە کەوتوەکەی بە ستووە بەددانەکانی تەنیشتیەوە (١٠-١٤) ڕۆژ.

٣-ڕواندنەوەی ددانەکان (Implantation of teeth):

هەوڵدان بۆ جێگرتنەوەی ددانە سروشتی یەکانی بەددانە دەستکردەکان زیاتر لە ١٥٠٠ ساڵ لەمەو پێش بیری لێ کراوەتەوە، بۆ یەکەم جار بەردی ڕەشی بچوك لەشێوەی ددانـدا دۆزرایەوە کە لە شوێنی ددانە سروشتی یەکان ڕوێنراوەتەوە لە خێڵی مایان (Mayan ) لە ناوەڕاستی ئەمەریکادا ٦٠٠ ساڵ پێش زایین. هەروەها چەند هەوڵێك دراوە بۆ ڕواندنەوەی ددانەکان لە میسریە کۆنەکان و خەڵکی خۆرهەڵاتی ناوەڕاستدا، بەڵام بۆیەکەمجار بەشێوەیەکی زانستی ڕواندنەوەی ددانەکان لەلایەن زانای سویدی بەناوبانگ برانیمارك (Branymark) دەستی پێکردو زانا برانیمارك سەلماندی کە جۆرە پەیوەندیەك هەیە لە نێوان ئێسکی شەویلگەو مادەی تیتانیۆم کە ئێسکی شەویلگەکان ناتوانن ڕەفزی بکەن کە پێی دەوترێت (Osseointegration).

مادەی بایۆلۆژی ڕواندنەوەی ددانەکان چەند مادەیەك هەیە لە گەردوندا کە لە ڕووی بایۆلۆژیەوە ڕەت نەکراونەتەوە بەکاردێت بۆ ڕواندنەوەی ددانەکان:

**لەناو ئێسکی شەویلگەدا لەوانە:**

وەکو: کانزای وەك تیتانیۆم و دارشتەی تیتانیۆم، سیرامیك، کاربۆن، پۆلیمەر، کۆمپۆزات (composite)

مادە کانزایی یەکان لە هەموو جۆرەکانی دی زیاتر بەکاردێت بەتایبەتی تیتانیۆم ئەنتانیۆم، دارشتەی تیتانیۆم- ئەلەمنیۆم- ڤانادیۆم، کرۆم کۆباڵت، مۆلبدنییۆم، هەروەها دارشتەی ئاسن- کرۆم- نیکل.

کانزای وەکو جۆری ئاڵتون و پلاتین و دارشتەکانیان کە کەمتر بەکار دەهێنرێن بەڵام ئەو مادەکانزایەی کە لە هەموویان زیاتر بەکاردێت تیتانیۆم و دارشتەکانێتی.

پەیوەندی نێوان ددانی ڕوێندراو و ئێسکی شەویلگە: پەیوەندی نێوان ددانە ڕوێندراوەکان و ئێسکی هەردوو شەویلگەی سەرەوەو خوارەوە دوو جۆرە:

١- Osseointegration (پێکەوە نووسان بەهۆی ئێسکەوە):

لەم جۆرە یا ددانە ڕوێنراوەکە کە لە مادەی تیتانیۆم دروست کراوە بە تەواوی جووت بووەو بەستراوە بەئێسکی شەویلگەوە.

٢-Fibro osseeus integration (پێکەوە نووسان بەهۆی بەستەرە شانەوە)

لەم جۆرەیاندا بەستەرەشانەی جۆری کۆلاجین فایبەر وخانەی بەستەرە شانەکان بونەتە هۆی پێکەوە نووسانی ددانە ڕوێنراوەکەو ئێسکی شەویلگە، پێکەوەنووسان بەرێگەی (Osseointegration) لەنێوان ددانەکەو ئێسکی شەویلگەدا بەرێژەی١٠٠٪ لە هیچ ددانێکی ڕوێنراودا روونادات ئەم ڕێژەیە لەنێوان ٣٠٪– ٩٥٪ ڕوودەدات کاتێك ددان ڕواندنەکە سەرکەوتووبێت.

پاش هەوڵ و کۆششی زانای سویدی برانیمارك و هاوڕێکانی ساڵی ١٩٦٠ دەرکەوت کە کانزای تیتانیۆمی پاك و بێ خەوش دەتوانرێت لەناو ئێسکی شەویلگەدا بروێنرێت وەکو داگیرکەرێکی باش بۆ جێگرتنەوەی ددانەکەوتووەکانی بە ددانی دی لەئێسکی شەویلگەدا،

ئەمەش ڕوودەدات پاش هەڵبژاردنی ئەم کەسەی ئەم کارەی بۆ دەکرێت بە وردی، هەڵبژاردنی مادەیەکی رەفزنەکراو لەلایەن لەشەوە وەکو تیتانیۆم، بۆ یەکەم جار زانا برانیمارك (Branymark) ئەم هەوڵ و لێکۆڵینەوانەی ڕاگەیاند لە کۆنگرەیەك لە باکوری قارەی ئەمەریکا لە کەنەدا لە شاری تۆرنتۆ ڕێکخرابوو لە ساڵی ١٩٨٢، لەناوەڕاستی ساڵەکانی ١٩٨٠ بەدواوە چەندین لێکۆڵینەوەو هەوڵیدیدا بۆ دروست کردنی چەندین سیستەم و جۆری دی جیاواز لەوەی زانا برانیمارك، کە لەدوایدا باسی دەکەین.

بۆ ئەوەی پرۆسەی ڕواندنەوەی ددانەکان سەرکەوتوبێت پێویستە چەند خاڵێکی سەرەکی ڕەچاو بکرێت کە ئەمانەن:

١–پێویستە مادەی کانزایی تیتانیۆمەکە بێ خەوش و پاك بێت (Sterile).

٢–ددانە هێنراوەکە لە ناو ئێسکی شەویلگەدا بروێنرێت بێ ئەوەی زەبرێکی زۆر بەرئێسکی شەویلگەکە بکەوێت هەروەها پارێزگاری لە ئێسکەکە بکرێت بۆ ئەوەی زۆر گەرم نەبێت لەکاتی هەڵکەندنی شوێنی شیاو بۆ ددانە ڕوێنراوەکە.

٣–ددانە ڕوێنراوەکە تاماوەی (٤–٦) مانگ زەبرو هێزێکی زۆری لەسەر نەبێت تاوەکو بەتەواوی لەگەڵ ئێسکی شەویلگەکە یەك دەگرێت (osseointegration) جۆری ئێسکی شەویلگەکە لە شوێنی ددانان و ڕواندنەوەی ددانەکە هۆکارێکی گرنگە لەسەر باشتر بەیەکەوە نووسان و جووت بوونی ددانە ڕوێنراوەکە لەگەڵ ئێسکی شەویلگەکە. بۆیە ئێسکی پتەو (Compacte Bone) یاریدەدەرێکی باشە بۆ بەیەکەنوسانەکە وەك لە ئێسکی ئیسفەنجی (cancellans Bone) بۆیە تاقیکردنەوەکان دەریان خستووە ئەو شوێنانەی ئێسکی شەویلگە بەشێکی کەمیان ئێسکی پتەوەو بەشێکی زۆریان لەئێسکی ئیسفەنجی پێك دێت وەکو بەشی پشتەوەی ئێسکی شەویلگەی سەرەوە (Maxilla) ڕێژەی سەرکەوتنی ڕواندنەوەی ددانەکانیان تێدا کەمتر سەرکەوتووە وەك لەبەشی پێشەوەی ئێسکی شەویلگەی سەرەوە کەلەوەو پێش ددانە بەرەو کەڵبەکانی هەڵگرتووە.

لەکاتی ڕواندنەوەی ددانەکاندا پێویستە چەند مەرجێك ڕەچاوبکرێت کە ئەمانەن:

١– پاك و خاوێنی و تەندروستی ناو دەمی نەخۆشەکە. (Oral hygiene).

٢- بوونی هەوکردنێکی زۆری پووك و بەستەرەشانەکانی کەددان دەبەستێتەوە بەئێسکی شەویلگە.

٣- بوونی چەند ددانێکی پڕکراو ڕادەی کلۆری ددانە لەو کەسەدا.

٤- هۆی کەوتنی ددانەکانی لەوەوپێش.

٥- چەندێتی و جۆری ئێسکی شەویلگەکە.

٦- ڕەچاوکردنی ڕێنماییەکان پاش ددان ڕواندنەوەکە.

هەر بۆیە نەخۆشەکە پێویستە لەش ساغ بێت و چەند نەخۆشییەکی کۆئەندامی هەیە کە کاردەکاتە سەر ددان رواندنەوەکە پێویستە نەیبێت وەکو نەخۆشی :

نەخۆشی شەکرەی کۆنترۆڵ نەکراو، هەروەها وەرگرتنی دەرمانی جۆری ستیرۆید بۆماوەی دورو درێژو بەردەوام ( Chronic Steroid therapy) وەرگرتنی بڕێکی زۆر تیشکی (X) (X-ray) بۆ کۆنترۆڵ کردنی نەخۆشی شێرپەنجە، هەروەها بەکارهێنانی جگەرەو خواردنەوە کحولیەکان بەبڕێکی زۆرو بەردەوام. هەروەها پێویستە هیچ هەوکردن و نەخۆشییەك نەبێت لەهەردوو ئێسکی شەویلگەی سەرەوەو خوارەوە، هەروەها هەوکردنی پووك و بەستەرە شانەکانی کە ددانەکەی بەستۆتەوە بەئێسکی شەویلگە کەپێویستە چارەسەر بکرێت. هەندێك جار دەتوانین ڕاستەوخۆ دوای کێشانی ددان کە یەکسەر لەجیاتی ددانێکی دی بڕوێنینەوە بەم مەرجانەی خوارەوە:

١- شوێنی ددانە کێشراوەکە هیچ جۆرە نەخۆشیو هەوکردنێکی تێدا نەبێت .

٢- پاش کێشانی ددانەکە پێویستە ڕێژەیەکی باش لەئێسکی دیواری دەوری ددانە کێشراوەکە بمێنێتەوەو نەشکێت.

٣- لەقوڵایی ئێسکی شەویلگەکە بڕێکی باش دەوری سەر ڕەگی ددانەکەی دابێت.

**جۆرو سیستەمە جیاوازەکانی ڕواندنەوەی ددانەکان:**

چەند سیستەمێکی جیاواز بەکاردێت بۆ ڕواندنەوەی جێگرتنەوەی ددانە سروشتیەکان بەدەستی دەستکرد کە لەسەر کۆڵەکەی ددان دروست دەکرێت کەلەوەو پێش روێنراوە لەناو ئێسکی شەویلگەدا، ئەم سیستەمانەش جیاواز لەجۆری مادەی کۆڵەکەی ددانە روێنراوەکە ، شێوەکەی (Design) هەروەها ڕێگەی نەشتەرگەری ددانە ڕوێنراوەکە سێ جۆری جیاواز لە (بایۆماترلیەی) کە لە دروست کردنی کۆڵەکەکەی ددانە ڕوێنراوەکە هەیە ئەوانیش، کانزای تیتانیۆمی پوخت، کانزای تیتانیۆمی ڕوپۆش کراو بە پلازما، تیتانیۆمی ڕوپۆش کراو بە هایدرۆکسی ئەپەتایدو پلازما.

هەروەها چەند جۆرێکی جیاواز لە کۆڵەکەی ددانە روێنراوەکان هەیە وەکو، کۆڵەکەی شێوە برغوو (Screw shape)، کۆڵەکەی شێوە لوولەکی (Cylinder shap) کۆڵەکەی باسکێتی کوون کراو زۆربەی کۆڵەکەی ددانە روێنراوەکان درێژیەکەیان لە نێوان (٧-٢٠) ملم، پانیەکەیان لەنێوان (٣,٢٥-٦) ملم دایە، زیاتر لە ٢٥ جۆری جیاواز ددانی ڕوێنراو هەیە لە وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکادا.

***سیستەمەکانی دوای ڕوێنراو:***

١-سیستەمی نۆبل فارما (Nobel pharama System):

ئەم سیستەمە پێك هاتووە لە کۆڵەکەیەکی ددانی شێوە برغویی کە دروست کراوە لە کانزایی تیتانیۆمی پوخت کە بە دوو قۆناغی نەشتەرگەری ئەنجام دەدرێت، ئەم سیستەمە بۆ یەکەم جار لەلایەن زانا برانیمارکەوە داهێنرا لە سەرەتای ساڵی شەستەکاندا کەنازناوی بەیەکەوەلکانی ئێسکی لێنرا ئەم سیستەمە باوترین جۆری ددانی روێنراوە کە بەکاردەهێنرێت. لە گرنگیەکانی ئەم سیستەمە ئەویە کە بۆماوەی زیاتر لە ٢٠ ساڵ دەمێنێتەوە.

٢-سیستمی III (III System):

زانا شرۆیدەر (shroeder) هاوڕێکانی تاقی کردنەوەیەکیان کردبۆ هەڵسەنگاندنی کۆڵەکەی ددانی روێنراوی جۆری لوولەکی کون کراو لە سەرەتا ساڵەکانی حەفتاکاندا کە بەیەك قۆناغی نەشتەرگەری ئەنجام درا، لەم تاقیکردنەوەیاندا بۆیان دەرکەوت کۆڵەکەی ددانی ڕوێنراو بەیەك قۆناغی نەشتەرگەری دەبێتە هۆی پێکەوەنووسانی ڕاستەوخۆ و پتەوی نێوان ئێسکی شەویلگەو کۆڵەکەی ددانە ڕوێنراوەکە، کە لە ساڵی ١٩٧٦ ناویان نا (Funtianal Ankylosis).

٣-سیستمی IMZ (IMZ System)

سیستمی IMZ لەلایەن هەردوو زانای ئەڵمانی کێرچ و کۆچ (Kirsch and Kock) داهێنرا لە سەرەتای ساڵی ١٩٧٠، ئەم سیستەمە پێك هاتووە لە کۆڵەکەی ددانی چێنراوی پێك هاتوو لە تیتانیۆمی پوخت لەشێوەی لوولەکی

دایــەو رووپــۆش کــراوە بــە پلازمایــان هایدرۆکســی ئەپەتایدو پلازما.

Integral System-٤:

یەکەم کۆڵەکەی ددانی ڕوێنراو کە چووە بازارەوەو تاقی کردنەوەیەکی زۆری لەسەر کراوە پێك هاتووە لە تیتانیۆمی رووپۆش کراو بە مادەی هایدرۆکسی ئەپەتایدوشێوەیەکی لوولەکی هەیە کە لە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا بوو، ئەم جۆرە ددانە ڕوێنراوە لەو شوێنانەی ئێسکی شەویلگە بەکاردێت کە بەشێکی زۆری ئێسکەکە داخوراوە بەهۆی زووکێشانو نەمانی ددانە سروشتیەکە، چونکە مادەی هایدرۆکسی ئەپەتاید کە رووپۆشی ددانە ڕوێنراوەکەی کردووە دەبێتە هۆی دروست بوونو نیشتنی ئێسك لە دەوری کۆڵەکەی ددانە ڕوێنراوەکە لە قۆناغی سەرەتای رواندنی کۆڵەکەی ددانەکەدا.

هەروەها چەند جۆرە سیستەمێکی تر هەیە وەك:
(Dentsplay Icore- vent system)

،Steri - Oss System
Astra Dental Implant
I mplant ،system
،Innovation system

**گیروگرفتەکانی ڕواندنەوەی ددانەکان:**

:(Complicatin)

کەمتر ١٠٪ی حاڵەتەکانی رواندنەوەی ددانەکان چەند جۆرێك گیروگرفتیان تیا دەردەکەوێت بەدرێژایی تەمەنی ددانە ڕوێنراوەکە، گیروگرفتەکان هەندێك جار لە سەرەتای رواندنەوەی ڕوودەدات یان لە دواقۆناغەکانی ڕواندنەوەکە. کاتێك ددانە ڕوێنراوەکە توشی لەقین دەبێت دوای بەتەواوەتی بەیەکەوە نووسانی ئێسکی شەویلگەکەو کۆڵەکەی ددانە ڕوێنراوەکە، لەقینی جوڵانی ددانە ڕوێنراوەکە مانای وایە لە جیاتی بەیەکەوە نووسانی ددانە ڕوێنراوەکەو ئێسکی شەویلگە بەیەکەوەی، بەستەرەشانە ددانە ڕوێنراوەکەی بەستۆتەوە بەئێسکی شەویلگەکە لەم کاتەدا پێویستە ددانە ڕوێنراوەکە لە شوێنەکەی هەڵبکەنرێتو لەگەڵ بەستەرەشانەکانی دەوروبەری پاشان چاکبونەوەی شوێنەکە ددانی ڕوێنراوی دی بخرێتە جێگەی.

**پرۆسەی نەشتەرگەری رواندنەوەی ددانەکان:**

پرۆسەی نەشتەرگەریەکی رواندنەوەی ددانەکان دووجۆری سەرەکی‌یە:

**نەشتەرگەری بەدوو قۆناغ:**

لەم جۆرە نەشتەرگەریەدا پاش لابردنی پوکی سەر رووی ئێسکی شەویلگەکە و دانانی ددانە ڕوێنراوەکە کە شێوەی برغو یان لوولەکی یان لوولەکی کونکراوی هەیە پاش کون کردنی ئێسکی شەویلگە بەئامێری تایبەتی، ددانە ڕوێنراوەکە لە ئێسکی شەویلگەکە چەسپ دەکرێت پاشان پووکی سەر رووی ئێسکەکە دەدورێتەوە واتە ددانە ڕوێنراوەکە کە مادەی تیتانیۆم لەدیوی ناوەوەی دەمەوە دەرناکەوێت، ئەم ددانە ڕوێنراوە لە ئێسکی شەویلگەی خوارەوە پێویستە بەلایەنی کەم بۆ ماوەی ٣ مانگ بمێنێتەوە و لە شەویلگەی سەرەوە بۆ ماوەی (٦) مانگ کەمتر نەبێت بمێنێتەوە چونکە خێرایی پرۆسەی یەکگرتنو بەیەکەوە

نوسانی ددانە ڕوێنراوەکە لە ئێسکی شەویلگەی سەرەوە هێواشترە، لەم ماوەیەدا ددانە ڕوێنراوەکەو ئێسکی شەویلگەکە بەتەواوەتی بەیەکەوە چەسپاو دەبنو وەکو دوو پارچە ئێسکی چاك بۆوە دوای شکاندن بە توندی یەك دەگرن، لە قۆناغی دووەمی نەشتەرگەریەکەدا ددانە ڕوێنراوەکەی ناو ئێسکەکە هەڵدەدرێتەوە، بەشی دووەمی کۆڵەکەی ددانە راگیرەکە (Abutment) چەسپ دەکرێت لەکۆڵەکەی ددانی ناو ئێسکی شەویلگەکە تا لە ناودەمدا دەربکەوێت لەدوای پزیشکی ددانی پسپۆڕی تایبەت بە دروست کردنی ددانەکان هەڵدەسێت بەگرتنی قاڵب بۆ کۆڵەکەی ددانە ڕوێنراوەکان کە دەشێت یەك کۆڵەکەی ددانی

تیتانیۆم (مەبەست ددانە ڕوێنراوەکە لە ئێسکی شەویلگەدا) بێت بۆ دروستکردنو ڕواندنەوەی یەك دان یان زیاتر دەشێت چەند کۆڵەکەیەکی تیتانیۆم بێت بۆ دروست کردنی تاقمی تەواوی شەویلگەی سەرەوەو خوارەوە کە لەسەر کۆڵەکەی ددان چەسپ دەکرێتو دەتوانێت نزیکەی ٧٠٪-٨٠٪ ئیشی ددانە ئاساییو سروشتیەکانی پێشتر کە کێشراوە بگەڕێنێتەوە لەکاتێك دا تاقمی ئاسایی کە تەنها بەهۆی پووكو ئێسکی شەویلگەکە ڕاگیردەکرێت لەباشترین حاڵەتیدا تەنها ١٠٪-٢٠٪ ئیشی ددانە سروشتیە کەوتوەکان دەکات.

بۆ ئەوەی پرۆسەی ڕواندنەوەی ددانەکان سەرکەوتو بێت پێویستە کۆڵەکەیو ددانە ڕوێنراوەکە تیتانیۆمەکە لەناو ئێسکی شەویلگەی بێ نەخۆشی هەوکردوودا بروێنرێت، هەروەها پرۆسەی ڕواندنەوەکە زەبرێکی زۆر نەگەیەنێت بەئێسکی شەویلگەکەو (Atraumatic) وە لە ناوەندێکی پاكو بێ میکرۆبێت دابێت (Aseptic techniqne) ئەم پرۆسەیە لەژێر بەنجی ناوچەییدا دەکرێت (Local Aneasthia) هەندێك جاریش دەرمانی هێورکەرەوەی وەکو ڤالیۆم بەکاردێن ئەگەر پێویست بکات. پێش نەشتەرگەریەکە پێویستە نەخۆشەکە بەمادەی کلۆرهیکسدین (Chlorhexidine) غەرغەرە بکات بۆ ماوەی نیو دەقیقە پێش نەشتەرگەریەکە هەروەها پێویستە کۆڵەکەی ددانە ڕوێنراوە تیتانیۆمەکە بەدەست کێش یان ئامێری پرۆسەی نەشتەرگەریەکە یان لیك نەکەوێت.

### ڕێنماییەکانی دوای نەشتەرگەری ڕواندنەوەی ددانەکان Postoperative care:

پێویستە کۆڵەکەی ددانە ڕوێنراوەکە هیچ زەبرێکی دەرەکی یان قورسایی زۆری نەکەوێتە سەر بۆ ماوەی (٣-٤) مانگ بەلایەنی کەمەوە لە دوای ئەم ماوەیە ئەو بەشە پوکەی سەر ددانە ڕوێنراوەکە لادەبرێتو بەشی دووەمی کۆڵەکەی ددان دەکرێت بە کۆڵەکەی ددانە ڕوێنراوە بۆ قاڵب گرتنو تەواوکردنی پرۆسەکە، پاشان دوای نەشتەرگەریەکە پێویستە دژە زیندەگی (Antibiotic)ی تایبەتی لەگەڵ هێور کەرەوە (Analgesic) بەکاربهێنرێت کە لە لایەن پزیشکە پسپۆڕەکەوە دەنوسرێت لەگەڵ پاکوخاوێن ڕاگرتنی ناودەم کە لایەنێکی گرنگی سەرکەوتنی نەشتەرگەریەکە هەروەها غەرغەرەکردن بە مادەی chlor hexidine ڕۆژی دووجار بۆ ماوەی دووهەفتە پاش نەشتەرگەریەکە.

## تەلەفۆنی مۆبایل

### دەبێتە هۆی بیرچوونەوەو ونکردنی یادەوەری

توێژینەوەیەك مەترسی تەلەفۆنی مۆبایلی لەسەر ساغو سەلامەتی مێشكو ئەوتیشکانەی کە لەو تەلەفۆنە گوێزەرەوانەوە دەردەچنو دەبنە هۆی وونکردنی یادەوەری بۆ ماوەیەکی درێژخایەن، دووپات کردەوە.

واشنتن- لەتوێژینەوەیەکی نوێدا کە بەم زووانە بڵاوبوەوە زاناکان لەزانکۆی واشنتنی ئەمەریکییەوە ئەو ڕاستیەیان دووپات کردەوە کە توێژینەوە پێشوەکان دەربارەی مەترسی تەلەفونی مۆبایل لەسەر تەندروستیو سەلامەتی مێشكو کاریگەرییە خراپەکانی لەسەر یادەوەریو توانا ئەقڵییەکان هەیەتی.

ئەو زانایانە لە توێژنەوەکانیاندا کە لە سەر مشك ئەنجامیان دابوو، بۆیان دەرکەوت کە ئەم جۆرە تەلەفۆنانە دەبنە هۆی وونکردنی یادەوەری بۆ ماوەیەکی درێژخایەن، ئەو گیانەوەرانەی بەر ئەو تیشکە شەپۆل کورتانە کەوتوون کە لەو تیشکانە دەچن کە لە تەلەفۆنە گوێزەرەوەکانەوە دەردەچن، دووچاری ونکردنی یادەوەری ماوەیەکی درێژخایەن بوون.

ئەو زانایانە لەو توێژینەوەیەدا کە گۆڤاری ((بواری کارۆموگناتیسی زەیندەیی)) زانستی بڵاویان کردۆتەوە، تێبینی ئەوەیان کردوە کە ئەو مشکانە تووشی تێك چوون بوون لە مادەی بۆماوەیی (DNA)لە کاتی بەرکەوتنیان بەهەمان بڕ لەو تیشکانەی کە کەسێك دووچاری دەبێت کاتێك کە بە تەلەفۆنی گوێزەرەوە بۆماوەی کاتژمێرێك قسە دەکات.

دنیا Internet

# زمانی ئینتەرنێت یا پڕوتوکۆل Tcp / ip

پەرچڤەی: سەرهەند قەرەداخی

مرۆڤ و کۆمپیوتەر هەردوکیان دووخەسڵەتی لێکچویان هەیە، ئەویش ئەوەیە کە هەردوکیان زمانێکی ئاڵۆز تێ گەیشتن بەکاردەهێنن، ئەگەر دووکەس دوو زمانی جیاوازیان بەکارهێنا، بۆ نمونە کوردیو ژاپۆنی، ئەوا لەیەکتری تێ ناگەن، ئەوکاتە پێویستیان بە وەرگێڕێك لەنێوانیاندا دەبێت، یا ئەگەر هەردوکیان بە زمانی سێیەم قسەیان کرد بابڵێین ئینگلیزی.

ئامێرەکانی کۆمپیوتەر لەشێوەی دروستکردنیان یا بەکارهێنانیاندا وەك یەك نین، هەریەکەیان بە زمان یا بەسیستمێکی کارکردنی جیاواز ئیش دەکەن، لەوانە سیستمی دۆس و یونکس و ماکینتۆش و هی دی، بۆ ئەوەی ئەم ئامێرانە بەیەکەوە بەهۆی تۆڕێکەوە بەیەکەوە بنوسێنین و لە ناو خۆیاندا بتوانن بەهۆی تۆڕەکەوە لەیەکتری بگەن، ئەوا ئینتەرنێت پرۆتۆکۆلی دیاریکراو، یا بڵێین زمانێکی دیاریکراو بەکار دەهێنێت کە بریتیە لە Tcp/ip واتە:

Transmission Control protocol/ internet protocol

ئەم زمانە لە ساڵی ١٩٧٠دا داهێنرا، وبەشێك بوو لە توێژینەوەکانی DARPA کە بۆ گەیاندنی جۆرە جیاوازەکانی تورەکەو ئامێرە هەمە چەشنەکان دروست کرا. پارەی خەرجی ئەم دەزگایە بۆ پەرەدان بەم زمانە گشتی بوو، لەبەر ئەوە سەربەکەس نیە، و لە ئەنجامدا سەربەست بوو، واتە هیچ کەسێك ناتوانێت بەتەنها بەکارهێنانی بۆ خۆی داگیربکات، لەوەش زیاتر Tcp/ip لە سۆفت وێرێکی سەربەست پێکهاتوە، لەبەر ئەوە هەموو کەسێك دەتوانێت پەیوەندی بە ئینتەرنێتەوە بکات و بەشداری لە زانیاریەکاندا بکات و دەتوانێت هەمو جۆرە کۆمپیوتەرێك بەکاربهێنێت. لە ڕاستیدا Tcp/ip بریتیە لە دوو پرۆتۆکۆلی جیاواز بەلام هەمیشە پێکەوە لە سیستمی ئینتەرنێت دا کاردەکەن،

لەبەرئەوە وایان لێ هاتوە کە دەتوانرێت هەردوکیان بەیەك سیستم دابنرێن پرۆتۆکۆلی Tcp کار بۆ شکاندنی زانیاریەکان دەکات بۆ پاکەتی (packets) بچوك بچوك و ناردنیان لەرێگەی ئینتەرنێتەوە، هەر پاکەتێك لە ١ تا ١٥٠٠بت پێکهاتوە، لە گەڵیشیدا ناونیشانی کۆمپیوتەری نێرەرەکە و ئەو کۆمپیوتەرەی بۆی دەچێت. ئەو پاکەتانە بەشێوەیەکی سەربەخۆ لە کۆمپیوتەرێکەوە دەچن بۆ کۆمپیوتەرێکی دیکە بۆ ئەوەی خۆیان لە رێگرەکان لابدەن بەهەمو ئاراستەیەکدا و بە خێراییەك کە هەبێت.

بۆ ئەوەی لەمە بەباشی تێ بگەین، وای دادەنێن کە تۆ لەبەردەمتدا وێنەیەك هەیە، ئەو وێنەیە لە ٦٠٠ پارچە پێکهاتوە، تۆش، هەرپارچەیەك ژمارەیەکی لەسەر دادەنێیت بۆ ئەوەی لە دوای هەڵوەشاندنیان لەیەکتری بتوانیت بیان نوسێنیتەوە بەیەکەوە، ئەوسا هەر پارەچەیەك بخەرە زەرفێکەوە بە تەنها ناونیشانی ئەوکەسەی لە سەربنوسە کە بۆی دەنێرێت لەپاشدا بیانخەرە پۆستەوە رەوانەیان بکە.

هەروەك لە پۆستی ئاسایدا ڕودەدات، نامەکان یا بەفرۆکە یا بەشەمەندەفەر یا بە ئۆتۆمبیل هتد.. دەرۆن لەپاشدا زەرفەکان هەمو دەگەنە هاورێکەت، ئەویش هەرکە زەرفەکانی پێ گەیشت، دەیان کاتەوە، هەوڵدەدات پارچەکان بە پێی ژمارەکانیان بنوسێنێتەوە بەیەکەوە تا وێنە گەورەکە تەواو دەکات، ئەگەر یەکێکیان لەرێگاون بوبوو، نامەت بۆ دەنوسێتەوە داوای ئەو پارچە ون بوەت لێ دەکات، ئەم کردارە تەواو لەوە دەچێت کە لە ئینتەرنێت دا لەبارەی ناردنی زانیاریەوە ڕوودەدات، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە هیچ دڵنیاییەکی تەواونیە بۆ ئەوەی بوترێت هەمو زانیاریەکان بەتەواوی لەهەمان کاتدا دەگەن، لەبەرئەوە زۆر جار کار دەکات بۆ دوبارەکردنەوەی ناردن بەشێوەیەکی باش، بۆ ئەوەی کۆی زانیاریەکان لەوکاتەدا بەتەواوی بگات. ئەمەش کاری پرۆتۆکۆل (Tcp) یە.

کاری (IP)یش کەپێی دەڵێن رۆتەر Router ئاراستەکردن، واتە ئاراستەکردنی زانیاریەکان لە کۆمپیوتەری رەوانەی دەکات بۆ ئەوەی بۆی دەچێت، هەمو کۆمپیوتەرێك ناونیشانێکی تایبەتی خۆی لە IP دا هەیە. کە لە چوار ژمارە پێکهاتوە، لەبەرئەوەی لەبەرکردنی ئەو ژمارانە زۆرگرانن، بۆیە هەر کۆمپیوتەرێك ناوێکی هاوتەریبی دراوەتێ، ئەو ناوانە زووتر لە بەردەکرێن، و دەلالەتی شتێکیش دەگەیەنن، وەك ناوێکی بازرگانی، یا پەروەردەیی و فێربوون یا حکومی هتد.. کاتێك کە تۆ ناوی کۆمپیوتەرێك دەنوسیت ئەو ناوەکە دەگۆرێتەوە بۆ ژمارە بنەڕەتەکەی خۆی.

## گسکی کارەبایی
## لەسەر ژنی دووگیان... مەترسیدارە

بەپێی توێژینەوەیەکی نوێی ئەمەریکی گسکی کارەبایی و ئامێرە کارەباییە ناوماڵیەکان مەترسییان هەیە لەسەر ژنی دووگیان کە تووشی لەبارچوونی بکات، زاناکانی پەیمانگای توێژینەوە لەویلایەتی کالیفۆرنیا دەریان خستووە کە پەیوەندی راستەوخۆ لەنێوان لەبارچوون و ئەو بوارە کارۆموگناتیسیانەدا هەیە کە لە ئامێرە کارەباییەکانەوە دەردەچێت، توێژینەوەکە (١٠٠٠) ژنی گرتەوە کە لە (١٠) هەفتەی یەکەمی سك پڕییاندا بوون و ئامێرێکی پێوانەکردنی ئەو شەپۆلە کارۆموگناتیسیانەیان کردبوە مەچەکیان و بۆ ماوەی یەك ڕۆژ، دەرکەوت کە ئەو ژنەی زیاتر لە (١,٦ مایکرۆتیلا) لەو شەپۆلانەی بەردەکەوێت زیاتر مەترسی لەبارچوونیان لەسەر دەبێت، شایانی باسە کە ئەو شەپۆلە کارۆموگناتیسیانەی لە ئامێرە کارەباییەکانی ناوماڵەوە دەردەچن، لە دەرەوەی ماڵەوەشدا هەرهەن و بۆ نموونە لە شەمەندەفەرەکانەو بزوێنەری سەیارەکانەو هەر ئامێرێکی کارەبایی دیکەوەبێت دەردەچن.

**رادیۆی عومان**

**هاوکار**

# بازرگانی ئەلكترۆنی

# E-commerce

پەرچەڤەی: **دانا محمد**

لەم سەردەمی ژمارەییەدا كە ئینتەرنێت زۆر بەبڵاوی بەكاردەهێنرێت، چەمكی بازرگانی ئەلكترۆنی بڵاوبۆتەوە كە گەلێك كارئاسانی بۆ بازرگانان جێبەجێ دەكات، ئێستا دەتوانرێت بەتەواوی خۆ لە زەحمەت و ناڕەحەتی ڕێگا دوربخرێتەوە بۆ بینینی هاوبەش و مامیلەكانیان و كاتێكی زۆریش بگەڕێتەوە، مامیلەكانیش پێویست ناكات كاتێكی زۆر سەرف بكەن بە گەڕان بەدوای ئەو شتانەی حەزی لێ دەكەن بۆ ئەوەی بیكڕن و دەستیان بكەوێت، تەنها دەتوانن ئامێرێكی كۆمپیوتەر بكڕن، و بەشداری لە پرۆگرامەكانی ئینتەرنێت دا بكەن.

بازرگانی ئەلكترۆنی (E-commerce) ، هەروەك هەندێك كەس بۆی دەچن، تەنها كاری كڕین و فرۆشتنی شمەك و نادرنی پارە بۆ ئەو مەبەستانە جێبەجێ ناكات بەڵكو لەڕاستیدا زۆر لەوەزیاتری پێیە. بەڵكو فراوانترە و زانیاریە بازرگانیەكان لەهەموو لایەكەوە دەگۆڕێتەوە و دەیبەخشێت، و ڕووبەرێكی زۆر فراوانیش لەبەردەم كۆمپانیا و دەزگاكاندا واڵادەكات بۆ پێدانی تازەترین داهێنان و نوێترین هەواڵ لەو بارانەوە، سەرەڕای پیشاندانی بەرهەمەكان و دۆزینەوەی بازاڕ بۆیان.

**بازرگانی ئەلكترۆنی چییە؟**

بازرگانی ئەلكترۆنی سیستمێكە لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە دەتوانێت كردارەكانی كڕین و فرۆشتن و پێشكەشكردنی ڕاژە و زانیاری پێویست دەستەبەربكات، بەمانایەكی دی بۆ خزمەتی كڕیارەكان دەتوانێت هەموو كارئاسانیەك بكات.

دەتوانین ئەم جۆرە بازرگانیە وەك بازاڕێكی ئەلكترۆنی بهێنرێتە بەرچاو كە تیایدا فرۆشیارەكان (كۆگا و كۆمپانیاكان) و وەكلیلەكان و كڕیارەكانی تێدابێت، هەموو بەرهەم و كاڵا و شمەكانیش لەبەرچاوبن و كڕین بەشێوەی ژمارەیی یا ژمارەی ئەلكترۆنی بێت.

دەتوانین چالاکیەکانی بازرگانی ئەلکترۆنی ئێستا بەم شێوەیە بکەین بەدوو بەشی سەرەکیەوە کە بریتین لە :

١-بازرگانی ئەلکترۆنی لە کۆمپانیەکانەوە بۆ کریارەکان (Business-to- consumer)کە بە کورتی بە B2C ناودەبرێت، بریتیە لە ئاڵوگۆڕی بازرگانی لە نێوان کۆمپانیەکان لەلایەك و کریارەکان لەلایەکی دیکەوە.

٢-بازرگانی ئەلکترۆنی لە کۆمپانیاکانەوە بۆ کۆمپانیاکان (Business-to- Business) کە بە کورتی بە B2B ناودەبرێت، و بریتیە لە بازرگانی کردن لە نێوان کۆمپانیایەك و کۆمپانیایەکی دیکەدا.

کۆمپانیاکان چ سودێك لە بازرگانی ئەلکترۆن وەردەگرن؟

بازرگانی ئەلکترۆنی گەلێك خەسڵەتی هەمە چەشنەی هەیە کە کۆمپانیاکان بەشێوەیەکی گەورە سودی لێ دەبینن، بۆ نمونە: فرۆشتن بە بەرفراوانی، سود وەرگرتنی زۆرتر ئاشنا بوون لەگەڵ لایەنە هاوشێوەکان، گۆڕینەوەی زانیاری بازرگانی.

*پشت بەستنی ئەو کۆمپانیایانە بە ئینتەرنێتەوە لە بواری بازار پەیداکردندا، بواری پیشاندانی بەرهەمو راژەکانیان بۆ هەموو ناوچە جۆربەجۆرەکانی دنیا بێ پسان بۆ دەرەخسێنێت واتە بەدێژایی شەوڕۆژو بە درێژایی رۆژەکانی ساڵ، ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی کە ئەو کۆمپانیایانە بتوانن سودو قازانجێکی زۆرتریان دەستکەوێت و بەرهەمو شمەکەکانیان بگاتە دەست ژمارەیەکی زۆرتری کریارو مامیلەکانیان.

*هێنانە خوارەوەی خەرجی ئەو کۆمپانیایانە: کرداری ئامادەکردن و چاککردنی ئەو سایتە ئەلکترۆنیانە لە تۆڕەکەدا زۆر هەرزانترو ئابوری ترە لەچاو ئامادەکردن و چاکردنی کۆگاوپێشەنگا بۆ پیشاندانی کەلوپەلەکان. و کۆمپانیاکان لەم بوارەشدا پێویستیان بە رێکەوتن و گرێ بەستی گەورەنیە بۆ بڵاوکردنەوەی بەرهەمەکانیان، هەروەها پێویستمان بە بەکارهێنانی ژمارەیەکی زۆر فەرمانبەرو کارمەند نیە بۆ کرداره کارگێڕی و خزمەت گوزاریەکان. چونکە زانیاریەکان هەر هەمویان لە ئینتەرنێت دا تۆماردەبن و مێژوی کرین و فرۆشتن لە کۆمپانیاکەو ناوی کریارەکان دەنوسرێن. هەمو یەکێك لەوانە دەتوانێت هەرکاتێك ویستی سەرلەنوێ بە هەموو زانیاریەکاندا بچێتەوەو چێکی بکاتەوە لەگەڵ ئەوەی لای خۆیدا.

*بەردەوامیەکی چالاك لەگەڵ کۆمپانیاو کریکارەکاندا:

بازرگانی ئەلکترۆنی بڕوای بەسنورو مادە دورەکان نیە. ئەمەش رێگایەکی چالاك دەستەبەر دەکات لەبەردەم ئەو کۆمپانیایانەداو دەرفەتێکی باشیان بۆ دەرەخسێنێت کە بتوانن سود لە شمەك و راژەی کۆمپانیاکانی دیکە وەربگرن وبتوانن ئاڵوگۆڕی سودیان لەگەڵدا بکەن، و زانیاری لەسەر شتەکانیان بگەیەننە ئەوپەڕی دنیا.

**کریار چ سودێك لە بازرگانی ئەلکترۆنی دەبینێت؟**

*گەرانەوەی کات و ئەرك: بازارە ئەلکترۆنیەکان Ce-market بەشێوەیەکی هەمیشەیی (بەدرێژایی رۆژو بێ هیچ پشویەك) کراون مامیلەکان پێویستیان بەوەنیە لە سەرەیەکی چاوەڕوانی دورودرێژدا بوەستن بۆ کرینی بەرهەمێکی دیاریکراو، هەروها پێویست ناکات بەرهەمەکە بگوێزینەوە بۆ ماڵەوە، هەروەها پێویست ناکات لە جۆرێك زیاتر بکرن ئەگەر خۆیان حەزیان لێ نەبوو. دەتوانین بیتاقەی باوەڕ پێکراو بەکاربهێنن لەباتی پارە، کە ئەویش جۆرێکە لە پارەی ئەلکترۆنی.

*ئازادی هەڵبژاردن: بازرگانی ئەلکترۆنی دەرفەتێکی باش دەرەخسێنێت بۆ سەیرکردنی هەمە جۆری کۆگاکانی سەر ئینتەرنێت و لە هەمان کاتدا هەموو زانیاریەکی پێویست دەدات بەکریار دەربارەی بەرهەمەکان بەبێ ئەوەی هیچ پەستانێکی یا فشارێکی لە فرۆشیارەوە لەسەربێت.

*دابەزینی نرخ: لە ئینتەرنێت دا گەلێك کومپانیا هەیە کە شتومەکەکانیان بەنرخێکی زۆر هەرزان دەفرۆشن بە بەراورد لەگەڵ کۆگا تقلیدیەکان دا چونکە ئینتەرنێت زۆر لە

تێچونەکانی بازاڕی ئاسایی کەم دەکاتەوە، ئەمەش لەبەرژەوەندی کڕیارە.

*بەدەست هێنانی ئارەزوی بەکارهێنەر:

ئینتەرنێت پەیوەندیەکی کارلێکی ڕاستەوخۆیە، کە یارمەتی کۆمپانیاکان دەدات لە بازاڕی ئەلکترۆنیدا سود لەم خەسڵەتانە بگرێت کە ڕاستەوخۆ وەڵامی پرسیارەکانی مامیلەکان بەخێرایی بداتەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی پێشکەش کردنی خزمەتی باشتر بۆ کڕیارەکان و خزمەت کردنیان

ئاسۆ و پاشەڕۆژی بازرگانی ئەلکترۆنی:

ڕۆژ بەڕۆژ ژمارەی ئەو بازرگانانە زۆردەبن کە خۆش حاڵی خۆیان دەردەخەن بەسوود وەرگرتن لە بازرگانی ئەلکترۆنی چونکە ئەم بازرگانیە یارمەتی کۆمپانیا بچوکەکان دەدات کە کێ بڕکێی کۆمپانیا گەورەکان دەکەن.

گەلێك تەکنۆلۆژیای نوێی بەردەوام دێتە کایەوە بۆ لابردنی ئەو ڕێگرانەی کە کڕیارەکان توشی دەبن، بەتایبەتی نهێنی و ئاسایشی مامەڵە دارایەکان لەسەر ئینتەرنێت، لە هەموو ئەم تەکنۆلۆژیانە پروتوکولەکانی ئاسایشە (Socket layers-ssl) هەروەها پروتوکولی جوڵەی دارایی بە ئاسایشەوە. Secure Electronic Transactions-SET و دەرکەوتنی ئەم جۆرە تەکنۆلۆژیایە گەلێك ترسی لای خەڵك ڕەوانەوە، و مژدەی پاشەڕۆژێکی گەشاوە بۆ بازرگانی ئەلکترۆنی ڕادەگەیەنێت.

بەکورتی بازرگانی ئەلکترۆنی ئەمڕۆ بۆتە ڕاستیەك کە نکۆڵی لێ ناکرێت، و ئاسۆو تواناکانی لەهیچ ئاستێکدا ناوەستێتەوە،

ئەمڕۆ دەتوانیت لەڕێگای ئینتەرنێتەوە پەیوەندی بە کۆمپانیا هەمە جۆرەکانی دنیاوە بکەیت و یەك بەیەك سەیری شمەکان و نرخەکان و جۆرو مۆدیلیان بکەیت و لەهەمو بارەیەکەوە پرسیار بکەیت و وەڵامەکانت دەست بکەوێت، لە پاشدا ئەوەی بەدڵت بوو بیکڕیت و بەبیتاقەی دڵنیایی ئەوان خۆیان لە حسابی بانکت دەریدەکەن و شمەکەکانت بۆ دەنێرن بۆ ئەو ناونیشانەی کە دەیاندەیتێ، هەروەها دەتوانیت داوایان لێ بکەیت کە جۆرو شێوەی تایبەتیت بۆ دروست بکەن بەپێی ئەو خەسڵەتانەی حەزت لێیە ئەمەش بەڕاستی ئاسان کردنی بڕینی هەزارەها کیلومەترە بۆ گەیشتن بەو بەرهەم و شمەکانە.

## گوێزەرو پرتەقاڵ

## بەرگری لەش بەهێزدەکەن

بەرهەمەکانی گوێزەرو پرتەقاڵ و هاوشێوەکانیان پڕن لە مادەیەکی بەسود کە لە مەترسیەکانی توشبون بە شێرپەنجە کەم دەکاتەوە، و پارێزگاری لەچاو دەکەن و بەرگری لە سەرما دەکەن، بەرگری لە شت بەهێز بکە بە پرتەقاڵ و گوێزەر!

ئەمە ئەو ئامۆژگاریەیە کە توێژەرەوەکان لە پەیمانگای شێرپەنجەی نیشتمانی ئەمەریکی بەخەڵك ڕادەگەینن بۆ خۆپاراستن لە مەترسی نەخۆشیە درێژ خایەنەکان بۆ ئەوەی پارێزگاری لە تەندروستی و چالاکی لەشت بکەیت.

ئەندامانی ئەو پەیمانگایە ئامۆژگارییمان دەکەن بۆ خوارنی هەموو جۆرە سەوزەمەنی و میوەکان بە تایبەتی زەردو پرتەقاڵیەکان کە پڕن لە مادەی (بێتاکۆرتین) و (بیوفلافونوید) وکو گوێزەر پەتاتەی شیرین و میوە مزرەکان وەك پرتەقاڵ و لیمو... توێژەرەوەکان ڕونیان کردۆتەوە کەبەری ئەم میوانە پڕن لە مادەی بیتاکارۆتین کە بە مادەیەکی بەهێز دادەنرێت دژی ئۆکسد بون، و مەرترسی توشبون بە وەرەمەکانی شێرپەنجەو نەخۆشیەکانی دڵ کەم دەکاتەوە، سەرەڕای ئەوەی کە پارێزگاری لە تەندروستی چاوو بینین دەکات، هەروەها بەرگری لەش بەرامبەر پەتای ئینفلونزاو سەرمابون لە ڕێگای بەهێزکردنی کۆئەندامی بەرگری لەشەوە بەهێزدەکات هەرچی پێکهاتە کیمیاییە ڕوەکیەکانی (بیوفلانویدیشە سەلمێنراوە کە لەگەڵ ڤیتامین (س)دا چالاکە بۆ بەرەنگاربونەوەی مەترسی نەخۆشیەکان و پارێزگاری لە تەندروستی لەش و کەمکردنەوەی مەترسی توشبون بە شێرپەنجەو نەخۆشیەکانی دڵ و بەهێز بونی ئێسك و دانەکان و ساڕێژبونی برین، هەروەها پارێزگاری کردن لە ڕەونەقی پێست.

مادەی بیتاکارۆتین بەزۆری لە گوێزەرو سندی و پەتاتەی شیرین و (واتە سێوی بن ئەرز)و قەیسی و کاڵەك و یەقتین داهەن، بەڵام سەرچاوەی گرنگ بۆ (بیوفلافونوید) بریتیە لە پرتەقاڵ و لیمۆو ئەناناس و بیبەری زەردو یوسفەفەندی.

توێژەرەوەکان وای دەبینن کە ژنان ڕۆژانە ٧ جار لە بەروبومی سەوزەو میوە بخۆن بەڵام پیاوان پێویستیان بە ٩ جارە بیخۆن.

Internet وزیرە عبداللە

# زانا فەرەنسیەکان لە کلۆنکردنی کەروێشکدا سەرکەوتن بەدەست دەهێنن

گولاڵە مەحمود تۆفیق
پسپۆری بایۆلۆژی

گروپێك لە پەیمانگایی نیشتمانی فەرەنسی لە کلۆنکردندا پشتیان بەگواستنەوەی ترشەلۆکی رایبی ناوەکی کەم ئۆکسجین (DNA) بەست، سەرکەوتنی ئەم کارەش هەنگاوێکە بەرەو کلۆنکردنی مرۆڤ.

پاریس- بۆ یەکەم جار گروپێك لەزانا فەرەنسیەکان لەکلۆنکردنی کەروێشکدا سەرکەوتنیان بەدەستهێنا ئەمەش دەستپێشخەریەکە دەرگا ئاوەڵە دەکات لەبەردەم گەلێك کارو چالاکی پزیشکی گرنگ دا بۆ گیاندارێك کە کلونکردنی لە تاقیگەدا ئاڵۆزو گرانە.

لە پەیمانگایی نیشتمانی کشتوکاڵی فەرەنسی کۆمەڵێك لێکوڵەرەوان کە جان پۆڵ رینار سەرەوکاریان دەکات بەرەنجامی کارەکەیان لە مانگی نیسان دا لە گۆڤاری (Nature- Biotbchnolyg) بلاوکرایەوە تیایدا دەڵێن کە ((کەروێشك لەشیردەرەکاندا ئاڵۆزترینیانە)).

جان پول رنیارو هاوکارەکانی ووردکاریەکیان کرد کە رێخۆش کەربوو بۆ کلۆنکردنی هەندێك لە شیردەرەکانی دی زۆر بەسەرکەوتوویی ئەنجام دا ووردکاریەکەشیان بە گواستنەوەی DNA کوگەی بۆماوەی خانەی تیرەیەکی کەروێشك ی پەسەندکراوو.

بۆ هێلکۆکەخانەیەکی بەتاڵ کراو لەناوك و جوت پێ کردنی لەگەڵیدا. لەمێیە کەروێشکی دوەم دا.

لەپاشدا چاندنی خانەی کارتیاکراو لە دایەنگە کەروێشکی مێیەی سێهەم دا. بەلاَم زانایان وارونی دەکەنەوە کە هێشتا کارەکانیان لە سەرەتادایەو لەژێر تاقیکردنەوەو چاودێریدایە (سەرکەوتنی تاڕادەیەك ڕێژەیی) بەلاَم ئەنجام بەدەست هێنانی کۆمەڵەیەکی بێ شومار لە لەکەروێشکی دروستو ساغو بوو، کەروێشك بەبەراوورد لەگەڵ مشك دا کەزۆر بەئاسایی لە تاقیگەدا بەکار دەهێنرێن چونکە کەروێشك قەبارەیان گەورەترەو دەتوانرێت چاکردنی بۆهیلی (بۆماوەیی) تێدا بکرێتو ئەمەش سەرکەوتنێکە بەرەورێگای کلۆنکردنی مرۆڤ بە دەستکاری کردنی بۆهێڵەکانی سەر (DNA) گواستتراوە دەتوانرێت دەستنیشانی هەندێك نەخۆشی بکرێت کە مرۆڤ بەرنگاری دەبێتەوە.

زیاتر لێکۆڵەرەوەکان دان بەوەدا دەنێن کە ((وا پێشنیار دەکەین کە ئیشەکانیان لە خزمەتی ژمارەکی زیاترو بلاَوتر بێ لە کەروێشك دا لەچوارچێوەی ڕاهێنانە تەکنەلۆژیاییەکاندایە)) کلۆنۆنکردنی یەکەم مەڕ لەساڵی ١٩٩٧دا ئامانجێکی گەورە بۆ کلۆنکردنی گەورەترین ژمارەی شیردەرەکانی وەك گۆلكو مەیمونو هەتا دەگاتە پشیلەی ماڵیش.

Internet

# پلازما

دکتۆر حازم فلاح سکیك – زانکۆی ئەزهەر
پەرچڤەی: نەوزاد عمر محی‌الدین
پسپۆڕی فیزیك

کەسانێکی زۆرە وەها دەزانن کە پلازما تەنها دۆخی چوارەمی مادەیەو تەنها لەو کارلێکە ناووکییانەی ناو جەرگەی ئەستێرەکان، یان لەناو کارتیاکەری ناووکی پلەگەرمی بەرزو پەستان زۆردا پەیدا دەبێت بەلاَم لەڕاستیدا دەتوانرێت بەچەندین ڕێگە بەرهەم بهێنرێت و چەندەها پیشەسازی تەکنۆلۆژی ئێجگار ئالۆز هەن، بەتەواوی پابەندی پلازمای تاقیگاکانن، وەك پشەسازی سوورە ئەلیکترۆنییە تەواوکراوەکان، هەروەها دروستکردنی ئەلماس و تەلەتێرگەیەنەرە کارەباییەکان، یان گۆڕینی گازی ژەهراوی بۆ گازی بەسوود، وێڕای ئەوانەش، لێکۆڵینەوەو تێگەیشتنی نهێنییەکانی ئەم گەردوونە بەرفراوانە! ئەم بابەتەش کورتە باسێکی پلازماو بەکارهێنانەکانێتی:

ئاشکرایە کە مادە سێ دۆخی زانراوی هەستپێکراوی ئاسایی هەیە (ڕەقی و شلی وگازی)و بەگۆڕینی پلەی گەرمی یان پەستان؛ دۆخەکەی دەگۆڕێت، لە هەردۆخێکیشدا، گەردیلەکانی (ئەتۆمەکانی) مادە بەهێزی کێشکردنی کارەبایی پەیوەستن بە ئەلیکترۆنەکانیانەوە، بەلاَم دۆخێکی دیکەی مادەی شێوە گاز هەیە کە تێکەڵەیەك ئایۆنی بارگە موجەب و ئایۆنی بارگە سالبی ژمارە یەکسانە، پێی دەڵێن گازی بەئایۆنبوو (پلازما– plasma) ئەم دۆخە وەك دۆخی گازی ئاسایی نییە، بەڵکو دۆخێکی ناجێگیرو نەسرەوتە، لەبەرئەوە بەهێزی کێشکردنی کارەبایی، کاتێك

ئایۆنە موجەبو سالبەکان یەکدەگرنەوە، رووناکییەکی دیاریکراو پەیدادەبێت کە لەرەلەرەکەی (رەنگەکەی) لەسەر ئاستەوزەی گەردیلەکانی مادەی پلازما بەندە.

**پلازما لەکوێدا هەیە؟!**

لە ڕاستیدا زۆربەی مادەی گەردوون، پلازمای پلەگەرمی بەرزی چڕی زۆرە، بەڵام لە هەموو شوێنێکدا؛ هەمان هەلو مەرج نارەخسێت، بە نموونە پلازمای ناوچەقی خۆر هەرگیز وەك پلازمای سەر ڕووەکەی نییە، چونکە پلەی گەرمی چەقی خۆر دەگاتە دەملیۆن پلەی سیلیزی، کەچی پلەی گەرمی ڕووەکەی نزیکەی شەش هەزار پلەیە!! هەروەها چینەکانی بەرگی هەوا (زەویپۆش) گازی بەئاینبوو نین‌و مادەکانی سەر ڕووی زەویش ڕەق‌و شلن، ئەمەش مانای وایە، دۆخی سروشتی پلازما لەسەر رووی زەوی نییە! کەواتە جێی خۆیەتی بپرسین: چۆن لە تاقیگەدا پلازما پەیدا دەکرێت؟ چاکترین وەڵام ئەوەیە، گەر بەڕێزت ئەم نووسینە لەبەر ڕۆشنایی گڵۆپێکی نیوندا بخوێنیتەوە، دڵنیابە کە سەرچاوەی رووناکییەکە، پلازمای دەستکردە چۆن؟.

کاتێك تەزووی کارەبا بەناو گازە پەستان نزمەکەی (بەنموونە گازی جیوە) گڵۆپەکەدا تێپەڕ دەبێت، گازەکە دەکاتە ئایۆن‌و تێکەڵەیەك ئایۆنی موجەبو ئەلیکترۆن بەجێدەهێڵێت کە دەستبەجێ یەکدەگرنەوەو لە ئەنجامدا ڕووناکییەکی بریسکەدار دەردەچێت. ئەم نموونەیە، سەرچاوەیەکی پلازمای پلەگەرمی نزمەو تا تەزووی کارەبا تێپەڕبێت، هەردوو کردارەکە (بە ئایۆنبوون‌و یەکگرتنەوە) بەردەوام ڕوودەدات.

شایانی باسە کە زاناکانی فیزیای گەردووناسی لە مێژەوەو تا ئێستا بەردەوام هەوڵی هەڵهێنانی تەلیسم‌و نهێنییەکانی گەردوون دەدەن‌و هەمیشە لە خولیای تێگەیشتنی ڕووداوەکان‌و دیاردەکانی سەر ڕووی خۆرو ئەستێرەکاندا بوون، بۆیە هەوڵیان داوە، هەمان جۆری پلازمای ئەستێرەکان لەناو تاقیگاکاندا بەرهەمبهێنن، بۆ ئەم مەبەستەش چەندین دەزگای جۆراو جۆری وەهایان داهێناوە کە وزەیەکی ئەوتۆیان هەبێت، هەمان هەل‌و مەرجی سروشتی بۆ پەیداکردنی پلازما برەخسێنن، یەکێك لەو دەزگایانە: دەزگای (دیاریکردنی موگناتیسییە– Magnetic confinment device) بەمەش زانیارییەکی زۆریان تەنها دەربارەی سروشت‌و پێکهاتەی بەرگی خۆر کۆکردۆتەوە، ئەمە بۆ ڕووی دەرەوە، ئەی پلازما پلە ئێجگار بەرزەکەی ناو جەرگەی خۆر چۆن لە تاقیگەدا دەتوانرێت بەرهەمبهێنرێت؟

لە ڕاستیدا چەند ساڵێك لەمەوبەر، بەهۆی پێشکەوتنی دەزگاکانی تیشکە لەیزەرەوە توانرا، هەمان جۆر پلازمای ناو ئەستێرەکان‌و دەوروبەریان لە تاقیگەکەدا دەستبکەوێت.

**دەستکەوتنی پلازما بەتیشکە لەیزەر:**

خودی ڕووناکی؛ دوو بواری لەرەلەرکەری ستوون لە سەریەکە، یەکێکیان کارەبایی‌و ئەویتریان موگناتیسییە، تیشکە لەیزەریش هەر ڕووناکییە بەڵام کۆمەڵە سیفەتێکی تایبەتمەندی خۆی هەیە کە بەهۆیانەوە، توندی تیشکدانەکەی بەزیادبوونی توندی هەردوو بوارەکەی زیاد دەکات، بە نموونە کاتێك توندی بوارە کارەباییەکەی دەگاتە ($٥\times١٠^{١١}$ ڤۆڵت/ مەتر)، توندی تیشکدانەکەی دەبێتە ($١٠^{٢٠}$ وات/ مەتر$^{٢}$) کەچی توندی ڕووناکی گڵۆپێکی ئاسایی (٦٠ واتی) لەدووری (١ مەتر) یان ٢ (مەترەوە) لە (٠,١ وات / مەتر$^{٢}$) تێپەڕناکات!!

کەواتە بوارەکارەباییەکەی تیشکە لەیزەر ئێجگار بەهێزترە لەو بوارە کارەباییەی گەردیلەکانی تەنی ڕەق پێکەوە دەبەستێت، هەر لەبەر ئەمەشە کە دەتوانرێت لە تاقیگەدا، بەهۆی بوارە کارەباییەکەی تیشکە لەیزەرەوە کاربکرێتە سەر ئەلیکترۆنەکانی مادەیەکی ڕەق‌و لە گەردیلەکانی جیا بکرێنەوە، بەمەش ئایۆنی موجەب بەجێبمێنێت‌و لە ئەنجامدا بەشێکی مادە ڕەقەکە ببێتە پلازما

**سوودە (بەجێهێنانە) پیشەسازییەکانی پلازما:**

**١- پیشەسازی سووڕە ئەلیکترۆنییە تەواوکراوەکان:**

پلازمای پلەگەرم نزم لەچەندین بواری گرنگدا بەکاردەهێنرێت وەك زۆربەی سووڕە تەواوکراوە ئێجگار ئاڵۆزەکان کە هەزارەها ترانزستەرو بارگەگر لەو سووڕانەدا بەتەلی زۆر باریکی تیرە (٠,١ مایکرۆمیتری) پێکەوە بەستراون. ئەم تەکنۆلۆژیا وردو ئاڵۆزە بە بەکارهێنانی پلازما جێبەجێدەکرێت بەجۆرێك کە سووڕە ئەلیکترۆنییەکان بە

پلازما لەسەر توێژاڵێك سلیكۆن هەڵدەكۆڵێنرێن بەم شێوەیەی خوارەوە:

ئەلیكترۆنەكانی ناو پلازماكە لە جووڵەدا سەربەستن‌و وزەیان لە وزەی ئایۆنە موجەبەكان زیاترە، لەبەرئەوە خێرا دەگەنە هەموو لایەك‌و بەئاڕاستەی خۆیان، ئایۆنە موجەبەكان كێشدەكەن‌و بەرەو توێژاڵەكە تاویان دەدەن ئەم ئایۆنانەش بەر شوێنە بەرنەگیراوەكانی توێژاڵەكە دەكەون‌و هەڵیاندەكۆڵن، بەڵام ڕێگەیەكی تەكنۆلۆژی خێراتر هەیە، ئەویش بەكارهێنانی ئاوێتەیەكە (Carbon tetrafluoride CF4) كە سەرچاوەی پلازماكەیە، ئەم ئاوێتەیە دەبێتە چەند بەشێك، بەشێكیان گەردیلەكانی (فلۆرین)ە كە لەگەڵ گەردیلەكانی سلیكۆنی توێژاڵەكەدا كارلێك دەكەن‌و ئاوێتەیەكی نوێ (Silicon tetrafluoride) دروستدەبێت، لە ئەنجامدا بەم كردارە كیمیاییە، گەردیلەكانی فلۆرینەكە، گەردیلەكانی سلیكۆن لەو شوێنانە لادەبەن (قووت دەدەن!) كە پێویستە هەڵبكۆڵێنرێن، لە هەمان كاتیشكدا دەتوانرێت بەكرداری وزە پێدان، ئاوێتە نوێیەكە نەهێڵرێت!.

شایانی باسە كە لە ساڵی (١٩٨٠)وە تا ئێستا لێكۆڵینەوەو گۆڕانكاری هەر بەردەوامە بۆ دەستكەوتنی جۆرە پلازمایەكی ڕێك كە زۆرترین ڕووبەر بگرێتەوە، جاران ڕووبەری توێژاڵە سلیكۆنەكە تەنها ($٢سم^٢$) بوو، بەڵام ئێستا دەگاتە ($٢٠سم^٢$)و چەندین بەكارهێنانی هەیە وەك لە شاشەی دەزگای كۆمپیوتەری (Notebook computer)دا، بەمەش بواری تەكنۆلۆژیای شاشەی دەزگا پیشاندەرەكان زۆر پێشكەوتووە، مایەی دڵخۆشیشە كە ئێستا شاشەی تەلەفزیۆنی ڕووبەر ($١م^٢$) دروستدەكرێت بەجۆرێك كە ئەستوورییەكەی لە (٤سم) تا (٥سم) تێپەڕنەكات‌و لە ناوماڵ‌و كۆگاكاندا بە ئاسانی هەڵبواسرێت بێ ئەوەی جێگەیەكی ئەوتۆ داگیربكات!

**٢-ژینگە پارێزی:**

لە زۆربەی وڵاتە پێشكەوتووەكاندا، بەهۆی پلازماوە، مادە ژەهراوییەكانی دژ بەژینگە ناهێڵرێن. پلازما ئەو مادە ژەهراوییانەی لە دوكەڵكێشی كارگەو ئوتومبیلەوە دەردەچن وەك گازی (SO) و (NO) بۆ مادەی ناژەهراوی دەگۆڕێت، بە نموونە پێش ئەوەی گازی (NO) لە دوكەڵكێشی كارگەیەكەوە بێتەدەرەوە، دەزگایەكی چەسپكراو لە ناوەڕاستی دوكەڵكێشەكەدا، گورزەیەك ئەلیكترۆنی وزە بەرز دەپرژێنێتە سەر گازە ژەهراوییەكەو هەوا، بەمەش هەردووكیان دەكاتە ئایۆن، واتە بۆ پلازمایان دەگۆڕێت، بەمەش لەناو دوكەڵكێشەكەدا كرداری بەئایۆنبوون كۆتایی دێت‌و لە هاتنەدەرەوەدا بەكرداری یەكگرتن، گەردەكانی نایترۆجین‌و ئۆكسجین پەیدادەبن‌و لە ئەنجامدا بەپارە تێچوونێكی كەم گازی ژەهراوی دەبێتە گازی بەسوود، هەر ئەم ڕێگەیەشە كە ئێستا لە ئوتومبێلی نوێیدا پەیڕەودەكرێت.

شایانی باسە كە چەندین تاقیكردنەوە لەسەر پاشەڕۆ ژەهراوییە ڕەق‌و شلەكانیش كراوە. بۆ ئەم مەبەستە لە جیاتی ئەوەی ئەم مادانە لەناو زەویدا بنێژرێت كە مەترسییەكی فرە زۆری بۆ ژینگە هەیە، لە جیاتی ئەوە، ئەم مادانە لەناو زەویدا بنێژرێن كە مەترسییەكی فرە زۆری بۆ ژینگە هەیە، لەجیاتی ئەوە بەهۆی پلازمای پلە گەرمی بەرزەوە ($٦٠٠٠س^{\circ}$) تێكدەشكێنرێن‌و دەكرێنە گازی ناژەهراوی بەجۆرێك كە لەیەك سەعاتدا دەتوانرێت (٢٠٠كیلۆ گرام) لەو مادانە بفەوتێنرێت.

**چۆن لەتاقیگەدا پلازما بەرهەمدەهێنرێت؟**

بۆ دەستكەوتنی پلازمای هەرگازێك لەژێر پەستانێكی نزمدا، تەنها بادەركێشێك كە بەرزییەكەی یەك مەترو پانییەكەی نزیكەی نیومەتربێت لەگەڵ سەرچاوەیەكی تەزووی گۆڕاو پێویستە (لەبواری پیشەسازیدا، لەرەلەری تەزووەكە ١٣,٥٦ مێگا هێرتزە، بەڵام ئێستا دەزگای شەپۆلی مێكرۆیی لەرەلەر ٢,٤٥ گێگا هێرتز بەكاردەهێنرێت).

لەڕاستیدا دەتوانرێت پلازما بەهەموو شێوەیەك بەرهەمبهێنرێت، بەڵام لە پیشەسازیدا زیاتر ئەو دەزگایە بەكاردێت.

دەزگاكە، دوو پەپكە كانزایە كە نیوە تیرەی هەریەكەیان (١٥ سم)و دووری نێوانیان لە نێوان (٤سم تا ٥ سم) دایە. سەرەتا بەهۆی بادەركێشێكەوە، هەوا دەپەستێورێت، ئینجا ئەو گازە یان تێكەڵەگازەی دەمانەوێت بكرێتە پلازما، دەخرێتە ژوورەوەو تەنها بەتێپەڕكردنی تەزویەكی گۆڕاو كە توانای سەرچاوەكەی (٢٠٠وات) بێت، گازەكە شەوقدەدات‌و ڕووناكییەكی بریسكەداری لێوە دەردەچێت كە ڕەنگەكەی پابەندی جۆری گازەكەیە.

# گۆشەگیری

## مەترسیەکانی تووش بوون بەنەخۆشیەکانی دڵ زیاد دەکات

نەشمیل غەریب
مامۆستای دواناوەندی

لێکۆڵەرەکان لەزانکۆی شیکاگۆی ئەمەریکی بۆیان دەرکەوت، ئەوکەسانەی هەست بە تەنهایی و گۆشەگیری کۆمەڵایەتی دەکەن زۆرتر تووشی نەخۆشیەکانی دڵو لولەخوێنیەکان دەبن.

واشنتن: توێژەرەوەکانی زانکۆی شیکاگۆی ئەمەریکی بۆیان دەرکەوت کە هەستکردن بە تەنهایی و خۆدوورخستنەوە لە ژیانی کۆمەڵایەتی مرۆڤ تووشی نەخۆشیەکانی دڵو لوولە خوێنییەکان دەکات.

ئەوزانایانە لەو توێژینەوەیەی کە گۆڤاری پزیشکی دەروونی و جەستەیی بڵاویان کردەوە کە ئەم مەترسیە ناگەڕێتەوە بۆ ڕەفتارە نا تەندروستیەکان بەتەنها کە لەو کەسانەدا ڕەنگی داوەتەوە بەڵکو دەگەڕێتەوە بۆ ئەو جیاوازیانەی تیایاندا هەیە لە چۆنێتی وەڵام دانەوەو کارلێکی کۆئەندامی سووڕی خوێن (دڵو لوولەکان) تیایاندا لە کاتەکانی بێ ئارامی و فشاری دەروونیدا.

بەرئەنجامی ئەو تاقیکردنەوە دەروونی و سۆزییانە کە لەسەر ژمارەیەك لە خوێندکارەکانی زانکۆ کرا دەریان خست کە پەستانی خوێنی خوێنبەرەکان لەو کەسانەدا بەرزە کە هەست بە تەنهایی دەکەن، ئەمەش وورده وورده کاری خۆی دەکاتە سەر بەرگری لووله خوێنەکان بۆ ئەو خوێنەی پیایاندا تێپەڕدەبێت، بە درێژایی ڕۆژگار کاری خۆی دەکاتە سەر دڵو لوولەکانی خوێنیانو زیانێکی زۆریان پێدەگەیەنێت، بەڵام ئەم گۆڕانە لەو کەسانەدا نەبینرا کە سروشتینو ئەوەندە هەستی تەنهاییو گۆشە گیرییان تێدا نیە.

هەروەها توێژەرەکان بۆیان دەرکەوت کە بەرگریەك لەناو لوولەخوێنی ئەو خوێنکارانەی کە هەست بە تەنهایی دەکەن هەیە، تەنانەت پێش ئەوەی تووشی ڕووداوێکی کاریگەر ببنو بیان خاتە مەترسی راستەوخۆی تووش بوون بەکێشەکانی دڵ.

لە توێژینەوەیەکی دیکەدا کەلەسەر کۆمەڵێك کەسی تەمەن گەورەتر لە پیاوو ژن کرا، دەرکەوت کە لەگەڵ لەبەرزبونەوەی تەمەندا پەستانی خوێنیش لای ئەوانەی کەبەردەوام هەست بە تەنهایی دەکەن بەرز دەبێتەوە، بەڵام لەو کەسانەی کە ئەو هەستەیان نیەو ژیانێکی کۆمەڵایەتی چالاك بەسەر دەبەن تووشی ئەو بەرزبونەوەیەی پەستانی خوێن و بەرگریەی ناو لوولەکانی خوێن نابن تەنانەت ئەگەر بکەونە ڕووداوی ناخۆشو دڵ گرانیشەوە.

و هەروەها توێژینەوەکە دەری خست کە ئەو کەسە تەنهایانە لە بابەت هۆکارەکانی مەترسی ڕەفتاریەوە وەك جگەرە کێشان، خۆراکی نادروستی، خواردنەوەی مەیی و ئەلکهول و خراپ بەکارهێنانی دەرمان وەك کەسانی دی وان، بەڵام زاناکان بۆیان دەرکەوت کە ئەو کەسانە هەندێك کێشەی دروستیان هەیە کە هەندێکیان بۆماوەیین بۆ نمونە لەگەڵ ئەوەی کەسە تەنهاکان هەمان سەعاتی ئاسایی کەسە سروشتیەکان دەنون بەڵام هەمان بڕ لە پشوو چالاکی و تازە بوونەوە وەرناگرن ئەمە ئەوە دەردەخات کە ئەوکەسانەی هەست بە تەنهایی و گۆشە گیری دەکەن وەك کەسە ئاساییەکان بە شێوەیەکی گشتی تازە بوونەوە چالاکی جەستەییان تێدا ڕوونادات.

Internet

# لابردنی مناڵدان چی دەربارەی دەزانیت؟

## چەند زانیەریەک دەربارەی نەشتەرگەری لابردنی مناڵدان.
## لابردنی مناڵدان بۆچی دەکرێت؟

دکتۆر کوردۆ ئەکرەم

***لابردنی مناڵدان بۆچی دەکرێت؟**

مناڵدان لە ئەنجامی دروست بوونی زۆر گرفتی نائاسایی سوڕی مانگانەوە لادەبرێت وەك ئازارو زۆر خوێن رۆیشن، کە بەهۆی دروست بوونی گۆشتی زیادەوە پەیدا دەبێت کە پێی دەوترێت گرێی مناڵدان فالیبروید (Fibroid) کەبریتییە لەشانەی گەشە زیاد کە شێرپەنجە نییە، و لەکاتی دروست بوونی نەخۆشی ئیندومیترۆزس (Endometrosis) کە بریتییە لە گەشەی شانەی ناوپۆشی مناڵدان، لە دەرەوەی ناوپۆشەکە، لەکاتی گرفتی

هۆرمۆنی، لەکاتی نەخۆشیەکانی هەوکردنی حەوز (ئەمەش وەك هەوکردنی توندی هێلکەدان، جۆگەی فالوب، یاخود هەوکردنی مناڵدان خۆیدا) ڕوودەدات.

لەکاتی دەرکەوتنی خزانی مناڵدان، مناڵدان ئەنجام دەدرێت کاتێك کەشێرپەنجە لەملی مناڵداندا، یا لە هێلکەداندا یا خود لە مناڵدان خۆیدا دروست بووە.

لابردنی مناڵدان واتە لابردنی ئازارو ئەشکەنجە نائاساییەکانی سوڕی مانگانە، و جارێکی دی نەخۆش ناتوانێت منداڵی ببێت،

**نەخۆش چۆن خۆی ئامادە بکات؟**

پێویستە چاوەڕوانی ئەوە بکات کە بۆ ماوەی چەند ڕۆژێك لە نەخۆشخانە دەمێنێەوە، ئەمەش بەندە بە جۆری لابردنی منالّدانەوە، لەگەلّ باری گونجاوی نەشتەرگەری (وەك جولّەی نەخۆش، قەلّەوی، نەخۆشی کە لەوەوپێش هەبێت، جگەرە کێشان) پاشان خێرایی چابوونەوە کە لەوانەیە پێویستی بەچەند هەفتەیەك پشوو هەبێت پاش نەشتەرگەری.

لە نەخۆشخانە/ نەخۆش بڕواتە نەخۆشخانە بۆ لای پزیشکەکەی بەڕۆژێك یا دوو ڕۆژ پێش نەشتەرگەرییەکە، بۆ ئەوەی گفتوگۆ لەسەر فۆرمی ڕەزامەندی نەشتەرگەرییەکە ئیمزا بکاتو پاشان لێنۆڕینی بۆ بکرێت، نموونەی میزو خوێنەکەی دەباتە تاقیگە، لەوانەیە وێنەی تیشکی ئێکسی سنگی بگیرێت لەگەلّ هێلّکاری دلّی گەر لەوەپێش نەخۆش هەبێت.

**چی ڕوودەدات؟**

چەند جۆرێك ڕێگەی لابردنی منالّدان هەیە:

نەشتەرگەری لەوانەیە لەڕێگەی کردنەوەی سکەوە بێت، یاخود لەڕێگەی کردنەوەی زێوە ئەنجام بدرێت، یاخود بەهۆی (Laproscopie)ئەنجام بدرێت.

لەکاتی نەخۆشی خزاندنی منالّداندا، ڕێگەی نەشتەرگەری زێ بەزۆری ئەنجام دەدرێت.

پاش بێهۆش کردنی گشتی یەکێك لەم جۆرە نەشتەرگەرییانە ئەنجام دەدرێت:

*لابردنی گشت منداڵان، هەردوو جۆگەی فالوبو هێلکەدان:

ئەگەر هێلکەدان پێش تەمەنی نائومێدی لابرا ئەوا چارەسەر بە جێگیرتنەوەی هۆرمۆنی دادەنرێتو پزیشك لەگەلّ نەخۆشدا باسی دەکات.

*لابردنی گشتی منالّدان جگە لە هێلکەدان.

*نیمچە لابردنی گشتی منالّدان لەڕێگەی سکەوە: ئەویش هەموو منالّدان بێجگە لە ملی منالّدان لادەبرێت، ئەمەش لە کاتێکدا دەکرێت کە گرفت لەنەشتەرگەریدا دروست دەبێت، وەك مەترسی خراپبوونی ئەندامێکی لەش، لەوانە جۆگەی میزو میزەلّدان.

Laproscpic Surgery*

*لابردنی منداڵان بەڕێگەی (ویرسیم): ئەم جۆرە تەنها لە کاتی بونی شێرپەنجەدا ئەنجام دەدرێت، ئەویش بەلابردنی ملی منداڵان، هەموو منداڵان، جۆگەی فالوب، هێلکەدان، بەشێك لە زێ، لەگەلّ ڕژێنی لیمفاوی ئەو ناوچانە.

کردنەوەی (سك) بەدرێژایی هەردوولا، یاخود بەستوونی ئەنجام دەردێت، بەڕێگەی زێدا هیچ جێگەی بڕینی نەشتەرگەری بەجێ نامێنێت، چونکە زۆر لە سەروو زێدا ئەنجام دەدرێت.

ڕۆژی نەشتەرگەری/ نەخۆش پێش چوونە ژووری نەشتەرگەری خۆی پشودات، جلی پاکی نەخۆشخانە لە بەردەکات، تووکی ئەو شوێنانەی تەراش کردبێت، ئاوخواردنی بۆماوەی چەند کاژێرێك پێش نەشتەرگەرییەکە نەخواردبێت پاشان پزیشکی بێ هۆشکار دێتە لای، چەند دەرمانێك یاخود دەرزییەك بەکار دەهێنێت بۆ پشوودانو خاوبوونەوە پێش نەشتەرگەرییەکە.

پاش نەشتەرگەری/ لەوانەیە نەخۆش هەست بە ئازار بکات بەر لە بەئاگاهاتنەوەی ئەویش بەچەند دەرمانو دەرزی ئازار کوژەر چارەسەر دەکرێت، ئاوی بۆ هەلّدەواسرێت، لەڕێگەی خوێنبەرەوە تێ ی دەکرێت هەتا پزیشك فرماندەدات بە خواردنەوەی ئاو شلەمەنی. لە هەندێك نەخۆش دا گرفتی میزکردن دێتە ئاراوە ئەویش بە دانانی سۆنەری میز بۆ ماوەیەکی کەم وچارەسەردەکرێت، دەبێت نەخۆش بتوانێت لە ڕۆژی دووەمدا لەسەر جێگە هەلّسێت.

لەوانەیە ناڕەحەتی دەرچوونی گاز هەبێت کە لەوانەیە بە ئازار بێت، ئەویش پاش چەند ڕۆژێك دەبێت، بەلاّم ئەمەش چەند دەرمانو وەرزشێك هەیە بۆ زالّ بوون بەسەریدا.

کەم جولاّندن، بەتایبەتی ئەوانەی کێشی زیادیان هەیە، یاخود جگەرەکێشن، یاخود نەخۆشی شەکرەیان هەیە لەوانەیە مەترسی دروست بوونی جێگرتنی کلوتی خوێن بێن لە لاقیان یاخود سنگیان، لەبەر ئەوە زۆر گرنگە نەخۆش دەست بەجوولّەی ئاسای خۆی بکات بەزوترین کات، هەروەها نابێت لاقی بەدرێژی لەسەرەیەك جووت بکات، چونکە ئەمەش مەترسی خوێن مەینی دەبێت، گەر نەخۆش هەست بەگرفت بکات ئەوا دەرمانی ڕەوانی بۆ دەنوسرێت.

تەقەلّەکان پاش چەند ڕۆژێك لادەبرێن، لەوانەیە ئەو تەڕایەی کە بەڕەنگی خوێن دەردەکەوێت لە زێوە تێبینی بکرێت ئەمە لەکاتی ئاساییدا لەماوەی شەش هەفتەدا دەوەستێت پاش چوونە دەرەوە لە نەخۆشخانە، نەخۆش لەماوەی چەند هەفتەیەکدا سەردانی پزیشك دەکاتەوە بۆ دروست بوونی هەر گرفتێك کە تووش ببێت، گەر خوێن ڕۆیشتن بەردەوام بێت، ئەوا پزیشك ئاگادار دەکرێت، لەمالّەوە هەولّی پشوو، خاوبوونەوەو دورکەوتنەوە لە هەر گرژیەك دەکات، گەر بکرایە چەند وەرزشێك ئەنجام بدات.

هەموو ڕۆژێك نەخۆش بۆ ماوەیەكی كورت بەپێی بڕوات، شلەمەنی میوەو سەوزە زۆر بخوات زۆر بە پێوە ڕانەوەستێت چەند بۆی بكرێت بنوێت.

**هەندێك پرسیاری گرنگ:**

**ئایا دەبێت هەردوو هێلكەدان لابرێت لەكاتی نەشتەرگەری لابردنی منالّداندا؟**

گەر نەخۆش لەسەرو تەمەنی ٥٠ ساڵی دابێت، ئەوا لەوانەیە پزیشك داوا بكات كە هێلكەدان لەكاتی نەشتەگەرییەكەدا لابرێت لەبەر ئەم هۆیانەی خوارەوە:

*بۆ ئەوەی مەترسی جارێكی دی نەشتەرگەری كەم بكاتەوە بۆلابردنی كیس دروست بوون یاخود دروست بوونی شێرپەنجەی هێلكەدان.

*لەبەر ئاڵۆزان كە لە دوای دا باس دەكرێت، لەكاتی مانەوەی هێلكەداندا زیاد دەكات.

گەرتۆ بڕیاری لابردنی هێلكەدانت دا ئەوا دەبێت چارەسەری هۆرمۆنی لە جێدا وەربگرێت بۆ چەند ساڵێك REPLACEMENT HORMONAL THERAPY

***سودو كەڵكی چارەسەری لەجێدانانی هۆرمۆنی چی‌یە؟**

گەر هێلكەدان لابرێت ئەوا دەبێتە هۆی نائومێدی، لەبەر ئەوەی لەمەولا هۆرمۆنی ئیسترۆجین لە لەشدا دروست نابێت.

بەبێ هۆرمۆنی ئیسترۆجین لەلەشدا لەماوەی چەند ساڵێكدا، بەرگری تووش بوون بە كنۆچكەداری ئێسك osteoprosis زیاد دەكات، (تەنك بوونەوەی پتەوی ئێڕك) مەترسی دووچاری زوو شكاندنی ئیسك دەبێتەوە.

سكاڵاكانی تەمەنی نائومێدی تیادا دەردەكەوێت وەك لەبەر گەرمای لەش‌و دەم‌و چاو سووربوونەوە، شەو ئارەق كردنەوە، تێكچوونی باری هەلچوون‌و هەرس.

*ئایا تووش خەمۆكی دەبم پاش لابردنی منداڵان؟

ئاسایی‌یەكە هەست بەكەمێك خەمۆكی بكەیت، یا كەمێك باری هەڵچوون پاش هەر نەشتەرگەری‌یەكی گەورەدا، نەك بە تەنها نەشتەرگەری لادانی منداڵان.

**-ئایا كاردەكاتە سەر ژیانی سێسكی؟**

هیچ كارێكی خراپ ناكاتە سەر ژیانی سێكسی، بەپێچەوانەوە هەندێك ژن زۆرتر تام‌و چێژ لە سێكس دەبینن

چونکە مەترسی دروست بوونی منداڵ نییە کە خۆیان نایانەوێت دروست بێت.

**-ئەو ئاڵۆزانە چییە کە لەوانەیە مەترسی دووچار بوونی هەبێت؟**

وەك هەموو نەشتەرگەرییەکی دی لابردنی منداڵدان ئاڵۆزی خۆی هەیە کەلەوانەیە لەکاتی یاخود پاش نەشتەرگەری دروست بێت، هەندێك نەخۆش مەترسی دووچار بوونیان زیاترە لە نەخۆشی دی وەك ئەوانەی کێشیان زۆرە، شەکریان هەیە، جگەرەکێشن، و ئەوانەی لەوە پێش نەشتەرگەری کردنەوەی سکیان هەبووە، هەرچەندە ئەم ئاڵۆزیانە لەسەدا یەك ١٪ تووش دەبن بەڵام گرنگە کە مرۆڤ زانیاری سادەی لەسەرییان هەبێت.

نابێت نەخۆش شت و مەك هەڵبگرێت تا ٣ مانگ پاش نەشتەرگەریەکە لە پاشدا دەرواتە سەرکاری خۆی پاش فرمانی پزیشك ئەوەش لەماوەی ٣-١٠ هەفتەدا دەبێت.

پاش ٣ مانگ نەخۆش پێویستە هەست بەگەڕانەوەی باری ئاسایی ژیانی خۆی بکات.

لەبەر نزیکی منداڵدان لەچەند ئەندامێکی دیکەی لەشەوە لەوانەیە مەترسی و زیان هەبێت لەسەریان وەك میزەڵدان، ریخۆڵە، بوری میز و دیواری زێ Vagina wall.

هەندێك نەخۆش زۆر خوێنیان لێ دێت لەکاتی یاخود پاش نەشتەرگەرییەکە کەوا پێویست دەکات جارێکی دی بگەڕێنرێنەوە بۆ ژووری نەشتەرگەرییەکە بۆ وەستاندنی خوێنەکە یاخود پێویستیان بە وەرگرتنی خوێن بێت.

هەندێك نەخۆش دوچاری هەوکردن دەبن پاش نەشتەرگەری کە ئەوەش لەسنگ، برینەکە، زێ، حەوز، یاخود میزەڕۆوە دەبێت، هەندێك جار پلەی گەرمای لەش زیاد دەکات بێ ئەوەی هۆکارەکەی دیاربێت، بەڵام ئەمە هیچ گرفتێك دروست ناکات چونکە تێپەڕبوونی کات خۆی دادەبەزێتە خوارەوە.

**-ئایا نەشتەرگەری لەڕێگەی (سکەوە) یاخود لەڕێگەی زێوە ئازاری زۆرترە؟**

لەبەر ئەوەی لەڕێگەی زێوە جێگەی برینی نییە بۆیە حەوانەوەو ئازاری کەمترە، زوو هەست بە چاك بوونەوەی زیاترە، بەڵام هەڵگرتنی شت و مەك زۆر وەستان بەپێوە دەبێت دووربێت، هەروەها نەشتەرگەر لەڕێگەی زێوە بۆ هەموو کەس دەگونجێت و لەبارە.

**سەرچاوەکان:**


-Hysterectomy patient information
Red Ioridaye- Health on
-Gynaecolgy- Text book by
teen teacher
-Shaw's text book:
Gynaecology by : Tohn Howlchs
and
Gordon Bournel


## دۆزینەوەیەکی زانستی: چاندنی خانەکانی لووت لە دڕکە پەتکدا ئیفلیجی چاك دەکاتەوە

**لەندەن:**

لەنوێترین پەرەسەندنی زانستیدا، کە دەبێتە ڕێنیشاندەرێك بۆ چارەسەرکردنی ئیفلیجەکان لە جیهاندا، توێژەرەوەیەکی ئوسترالی سەرکەوتنی خۆی لەدابین کردنی خانەکانی لووت بۆ چارەسەرکردنی ئیفلیجی ڕاگەیاند، ئەمەش دوای پاڵفتەکردن و زۆرکردن و چاندنی لەناو دڕکەپەتکی مشکی تاقیگەکاندا بەمەبەستی گەڕانەوەی توانای زیندەگی بۆی. و ڕۆژنامەی (Sunday times) کە لە خۆرئاوای ئوسترالیا دەردەچێت، ئەوەی لە (جایلز بلانت)ی ڕێکخەری توێژینەوەکانی تاقیگەی دڕکەپەتك لە کۆلیژی خۆرئاوای ئوسترالیا گێڕایەوە، کە ئەو، هەنوکە لە هەوڵی دەستکەوتنی ڕەزامەندی دەسەڵاتە تەندروستییەکاندایە بۆ بەجێهێنانی تاقی کردنەوەکانی لەسەر مرۆڤ.

بلانت وتی کە دەزگای بۆنکردن لەلەشی زیندودا جۆرێکی دەگمەنە چونکە هەموو جارێك خانەکانی لەماوەی (٦ تا ٨) هەفتەدا پڕ دەکاتەوە. و گروپەکەی توانیان ئەو خانانەی کە پاڵپشتیهەستی بۆن کردنن لە مشکەکانی تاقیگەدا زۆربکەن، ئینجا کردنیاننە ناو دڕکە پەتکەوە.

سەرەڕای ئەوەی کە توێژینەوەکان سەرکەوتنیان لە چارەسەرکردنی مشکە ئیفلیجەکاندا بەدەستهێناوە، بەڵام توێژەرەوە ئوسترالییەکە ئاماژەی بەبونی چەند هۆکارێکی دیدا کە لەوانەیە یارمەتی چاکبونەوە بدەن، کە تائێستا توێژینەوەیان لەسەر دەکرێت.

وتی کە زۆرکردنی خانەکان ئەگەری کاریگەری لەسەر ڕەفتار هەیە.

و توێژەرەوەکە ئاماژەی بەوەدا کە دەبێت بەوردی ژمارەی خانە چێنراوە پێویستەکان بۆ گەڕانەوەی بەهرەمهێنانی خانەکان لەناو دڕکە پەتکدا بزانرێت، ئەگەر نا ئەوا خانەکان بۆ وەرەمی وا دەگۆڕێن کە هەڕەشە لە لەشە زیندوەکە بکەن.

واچاوەڕوان دەکرێت کە ئەم ڕێگە نوێیە بۆ چارەسەری ئیفلیجەکان لەماوەی (٥ تا ١٠) ساڵی دیدا بەکاربهێنرێت.

Internet منی

# بناغەی خانوو

# Building Foundation

**رزگار ستار محمد**
زانکۆی سلێمانی – کۆلیژی ئەندازیاری

پێکهێنەرەکانی خانوو "سەقف" نیرگە (beam)، دیوار. هەریەکە کێشی تایبەتی خۆی هەیە. کێشی سەقف (Slab) هەروەها ئەو قورسایانەی دەچنە سەری Live Load دەگوێزرێنەوە بۆ ئەو نیرگانەی کە سەقفەکەیان هەڵگرتووە. قورسای نیرگەکانیش دەچێتە سەر کێشی ئەو پایانە (Column) یا ئەو دیوارانەی کە نیرگەکانی هەڵگرتووە قورسایی پایەکانیش دەگوێزرێتەوە بۆ سەر ئەو خاکەی کە خانوەکەی لەسەر بنیادنراوە، لە ڕێگەی بناغەی خانووەکەوە.ئێستا دەتوانین بڵێین "بناغە بریتیە لەو پێکهاتەیەی (structure) کە بەرپرسە لە گواستنەوەی کێشی گشتی بیناکە (super structure) بۆ سەر ئەو خاکەی کە بیناکەی لەسەر دروستکراوە. (Foundation) کەواتە بناغە ئەرکێکی زۆری لەسەرەو راستەوخۆ

پەیوەندی بەخاکی بناغەکەوە هەیە، بۆیە لەکاتی دروست کردنی خانوودا پێویستە پشکنینێکی تەواوی خاکەکە بکەین (Soil exploration) تاکو زانیاری تەواومان هەبێت دەربارەی :

١–قووڵی و درێژی چینە پێکهێنەرەکانی خاکەکە (Soil strata).

٢–دووری و نزیکی ئاوی ژێر زەوی لەسەر ڕووی خاکەکەوە.

٣–توانای بەرگەگرتنی خاکەکە (setl ment) ئەویش بەدۆزینەوەی توانای کشان Expantion و چوونەوەیەکی خاکەکە.

٤–ڕێژەی شێ (moistur) لە خاکەکەدا.

٥–ڕێژەی ئەو خوێیانەی کە کاریگەریان لەسەر بناغە هەیە وەکو
Total ٪ ،Cl٪ ،$So_3$٪
(Solaluble $Sa^{1+}$) T.s.s

**پشکنینی خاك بە دوو ڕێگە دەکرێت:**

١-ڕاستەوخۆ (direct) ئەویش بەهەڵکەندنی چەند چاڵێك کە ناسراوە بە (borehol) لەخاکەکەدا، لەهەر چاڵێك نمونەیەك لەخاکەکە وەردەگیرێت و پشکنینی بۆ دەکرێت، دووری نێوان ئەم چاڵانە بەندە لەسەر جۆری ئەو پێك هاتەیەی دەمانەوێت دروستی بکەین بۆ نمونە بۆ خانووی یەك قات و، لەنێوان هەر (٢٥-٣٠)م دا چاڵێك هەڵدەکەندرێت. بەڵام لەخانووی چەند قات دا "multistory" پێویستە هەر (١٥-٢٠)م چاڵێك هەڵکەندرێت.

٢-ڕێگەی ناڕاستەوخۆ (Indirect method). ئەم ڕێگەیە زیاتر بۆ مەبەستی لێکۆڵینەوەی جیولوجی بەکاردێت.

بۆ وەرگرتنی نمونەی خاکەکە چەند جۆرێك ئامێر بەکار دەهێنرێت گرنگترینییان ئەمانەن:

١-بۆری ناوبۆش (Sampling by thin wall tube).
٢- Sampling by standar Split spoon
٣-Core (rotary) Sampling
٤-Van Shear test
٥-Cone pentration test (C.p.t)
٦-Plat loading test (Field load test

**قوڵی بناغە Depth of Foundation:**

ئەو زەوییەی کە خانووەکەی تێدا دروست دەکرێت دەبێت بۆ قوڵییەکی دیاریکراو هەڵبکەندرێت و بناغەکەی تێدا بکرێت و بناغە پێویستە :

١-بکەوێتە ژێر هێڵی بەستنەوە (Forst line) تاکو لەکاتی زستاندا لە کاریگەری بەستن و کرانەوەی پێکهاتەکانی بناغە ڕزگارمان بێت.

٢-بکەوێتە ژێر ئەو ناوچەیە وەکە بەئاسانی گۆڕانکاری لەشێدا ڕوودەدات (Changing of moistur) تاکو کاریگەری چوونەوەیەك (Shrinkage)و هەڵئاوسان (Swelling)ی خاکەکە لەسەر بناغەی خانوەکە نەمێنێت.

٣-بکەوێتە ژێرەوەی چینی سەر ڕەوەی زەوی کە پێك هاتووی زیندووە (Organic matrial) تێدایە.

٤-بکەوێتە ژێرچینی پڕکراوە لەو زەوییانەدا کە پڕکراونەتەوە (Fill matrial).

**جۆرەکانی بناغە:**

بناغە بەشێوەیەکی گشتی دەتوانرێت بەپێی قوڵییەکانیان بکرێت بەدوو بەشەوە.

A- ئەو بناغانەی کە زۆر قووڵ نین (Shallow Foundation)

B-ئەو بناغانەی کە زۆر قووڵن (deep Foundation)

A-ئەو بناغانەی زۆر قووڵ نین: ئەو بناغانە دەگرێتەوە کە پانی بناغەکە زیاترە لە قووڵییەکەی ئەویش چەند جۆرێکن کە ئەمانەن:

١-بناغەی دیواری Continouse Wall Foundation:

ئەم بناغەیە بەکاردەهێنرێت لەو خانووانەدا کە قورساییان زۆر نییە قورسایی خانووەکە دەچێتەسەر دیوارەکان و دەگوێزرێتەوە بۆ بناغە، بۆ ئەم مەبەستە خاکەکە تاقوڵایی (٠,٨-١,٥) م هەڵدەکەندرێت بناغەکە بە کۆنکریت یا کۆنکریتی شیش بەند (Renforceed) دروست دەکرێت.

ئەگەر هاتوو خاکەکە ناچوونیەك بوو، لایەکی بەهێزو لایەکەی دی لاوازبوو لەم حاڵەتەدا کۆنترۆڵ کردنی داکەوتنی ناچوونیەك (diffrantial Setlment).و دابەش کردنی قورسایی خانووەکە بەسەر خاکەکەدا بەشێوەیەکی یەکسان زۆر گران دەبێت. بۆیە پێویستە بناغەیەکی زۆر پتەو وکونکرێتی شیشبەند بەکار بهێنرێت، تاکو بناغەکە وەکو پردێك ناوچە لاوازەکە بەناوچە بەهێزەکە بگەیەنێت.

٢-بناغەی پایەی تاکی (Single column footing)
ئەم جۆرە بە زۆری لە خانووی هەیکەلیدا بەکاردێت (Fram Stractur) هەر پاریەیەك لە پایەکان (columns) بناغەی تایبەتی خۆی هەیەو پەیوەندی بە بناغەی پایەکانی دیەوە نیە، درێژو پانی و قوڵی و جۆری شیشەکانی بەپێی ئەو قورسایییەی دەکەوێتە سەری توانای بەرگەگرتنی خاکەکە (bearing Capacity) دەتوانرێت بگوردرێت و رەنگە جیاوازبێت لەدرێژو پانی و جۆری شیشی بناغەی پایەکانی دی.

لە رووی بەکار هێنانی کەرەستەوە لە جۆرەکانی دی بناغە کەمتری تێ دەچێت و دەتوانرێت بەشێوەی چوارگۆشە، لاکێشە یاخود بازنەیی دروست بکرێت.

٣-بناغە تێکهەڵکێشراو (Comb in footing): ئەم بناغەیە بەکاردەهێنرێت لەخانووی هەیکەلیدا، بناغەی پایەکان دوو دوو یا زیاتر بە هۆی سەکۆیەکی (Slab)ی کۆنکرێتیەوە بەشێوەی لاکێشە یا نیمچە لاتەریب بەیەك ئاراستە بەیەکەوە دەبەسترێت.

ئەم جۆرە بناغەیە بەکاردێت:

١-لەو شوێنانەدا کەخاکی بناغە (Foundation Soil) مەترسی داکەوتنی ناچوونیەکی لێ بکرێت (Diffrential Setlment) چونکە بەهۆی ئەم بناغەیەوە دەتوانرێت داکەوتنی ناچوونیەك و یەکسان دابەشکردنی قورسایی خانووەکە بەئاسانی کۆنترۆڵ بکرێت.

١-کاتێك دووری نێوان پایەکان زۆر نەبێت.

٢-لەو شوێنانەدا کە یەکێك لە پایەکان بەتەنیشت بینایەکی تروەبێت، بناغەی پایەکە بواری دروست کردنی نەبێت بەو شێوەیەی کەلە نەخشەدا (Design)دا بریاری لەسەردراوە لەرووی درێژی و پانییەوە، تاکو بەشێوەیەکی یەکسان قورسایی پایەکە بگەیەنێت بەخاکی بناغەکە.

٤-بناغەی بە یکگەیەنراو (Strapfooting): ئەم جۆرەش لە بنایی هەیکەلیدا بەکاردەهێنرێت، هەموو پایەیەك بناغەیەکی تایبەتی خۆی هەیەو بە هۆی نیرگە (beam) ێکەوە بە بناغەی پایەکانی دیەوە بەستراوە کەپێی دەگوترێت (strap) و لە رووی ئەرکەوە وەکو بناغەی تێکهەڵکێش وایەو کاتێك بەکاردێت دووری نێوان پایەکان زۆربێت بەهۆی زۆری تێچوونەوە بۆ (Combine footing) دەست نەدات.

٥-Mat foundation ئەم جۆرە بناغەیە بۆ ئەو خانووانە بەکاردێت کە قورسایی زۆرە، یا خود خاکی بناغەکە توانای بەرگەگرتنی (bearing copacity) بۆ قورسایی کەم بێت بێت، چونکە ئەم جۆرە بناغەیە زۆر بەهێزو خۆراگرترە لە گشت جۆرەکانی دی بناغە.

بناغەی (Mat) پێك دێت لە سەکۆیەکی (slab) کۆنکرێتی شیشدار کە بناغەی پایەکان بەدوو ئاراستە بەیەکەوە دەبەستێت، زۆر جاریش هەموو زەوی بیناکە وەکو یەك پارچە بەو سەکۆ کۆنکرێتییە دادەپۆشرێت.

ئەم جۆرە بناغەیە بە زۆری لەو خانووانەدا بەکاردێت کە ژێرخانی بۆ دەکرێت، پێك هاتەی ئە جۆرە بناغەیە رێگە لە چوونە ژوورەوەی ئاو بۆ ناو ژێر خانەکە دەگرێت، هەندێك جار دیواری ژێر خانەکەشی لەگەڵدا تیکەڵ دەکرێت و بەشێوەی سندوقێك دروست دەکرێت(box type stracture).

ئەگەر هاتوو بیناکە پایەی زۆری تێدابوو، رووبەری هەموو تاك پایەکان بگاتە ٥٠٪ یا زیاتری رووبەری ئەو زەوییەی بۆ بیناکە تەرخان کراوە، ئەوا باشترین جۆری بناغە بەکاربهێنرێت لەم حاڵەتەدا (Mat foundation)ە.

B-ئەو بناغانەی کەزۆر قووڵن (deep foundation): ئەوبناغانە دەگرێتەوە کە قووڵییەکەیان زیاترە لە پانییەکەی و چەند جۆرێکی هەیەو گرنگترینیان ئەمانەن:

١-Pile foundatiom: پایل پێکهاتەیەکی کەم ئەستورە لەچاو درێژیەکەیەو، دەتوانێت قورسایی بگوازرێتەوە بۆ چینە بەهێزەکانی یاچینە بەردەکانی زەوی ئەویش بەپێی ئەو کەرەستانەی لێی دروست دەکرێت چەند جۆرێکی هەیە:

١-پایلی تەختە (timber or wood pile)

٢-پایلی کونکریتی (Concret pile)

٣-پایلی ئاسن (Steel pile)

٤-ئەو پایەلانەی کە لە تێکەلکردنی چەند مادەیەك دروست کراوە (Composed pile)

بناغەی پایل بەزۆری بەکاردێت لە پێك هاتە ئاوویەکاندا کە دزەی ئاو مەترسییەکی گەورەی هەیە بۆ سەر پێك هاتەکە.

٢-(Pire foundation): ئەم جۆرە بناغەیە بەزۆری لەبناغەی پردا بەکاردێتو بەرێگەیەکی تایبەتی نەخشە (desin) بۆ دەکرێت.

٣-(Casing): ئەم جۆرە بەکاردەهێنرێت بۆ دروست کردنی خانوو لەناو ئاودا، بەشێوەی لوولەکێك شوێنی پایەکان ووشك دەکرێتەوەو مادەکان شۆردەکرێتەوە بۆبنکی ئاوەکەو بناغەکە بنیاد دەنرێت.

**کێشەکانی بناغە:**

١-داکەوتنی ناچوونیەك (diffrential setlment) ئەگەر هاتوو خاکی بناغە (foundation Soil) ناچوونیەك بوو، سروشتی خاکەکە لە بەشێکی خاك بۆ بەشێکی دی بگۆڕێت، شوێنێکی خاکەکە بەردەلانو شوینێکی دی خاکی فشەل بێت یاخود قورسایی ئەو خانووەی کە لەسەری دروست دەکرێت لەلایەکەوە زیاتربێت لەلاکانی دی، لە هەردوو بارەکەدا ئەو قورسایەی دەکەوێتە سەری بەشێوەیەکی یەکسان دابەش نابێتو داکەوتنی ناچوونیەك ڕوودەدات.

لەسەرەتادا دەبێتە هۆی دەرکەوتنی درزی وورد لە دیوارەکانی خانووەکەداو بە تێپەڕبوونی کات گەورە دەبێتو لەوانەیە ببێتە هۆی داڕوخانی تەواوی خانووەکە.

بۆ چارەسەرکردنی ئەم کێشەیە پێویستە:

a-دەبێت لە کاتی نەخشە کێشانی بناغەدا، ئەم داکەوتنە ناچوونیەکە ڕەچاوبکرێتو هەولبدرێت کەمبکرێتەوە بۆ کەمترین بڕ.

b-نابێت ئەو قورساییەی کە لە کێشی گشتی خانووەکەو ئەو قورساییانەی کە دەکەونە سەریەوە هاتووە زیاتربێت لە توانای هەلگرتنی خاکە (bearing capacity).

c-ئەو کەرەستانەی بەکار دەهێنرێت دەبێت لە جۆری بەتەمەن (durable) بن هەتاکو پێك هاتەی بناغە تووشی ڕووخان نەبن.

٢-تل دانی (Over turn)ی خانووبەرە بەهۆی پالەپەستۆی تەنیشتەوە: ئەم دیاردەیە بەهۆی ئەو هێزانەوە دەبێت کە دەیەوێت خانووەکە تل بدات، ئەم هێزانەش دروست دەبێت بەهۆی سەقفی لار (Sloped roof) و سەقفی (arch roof)و درێژی سەربەست (cantilever projeet) ئەمانە دەبێتە هۆی ئەوەی کەوا هێزێکی زۆر لەیەکێك لە لێوارەکانی بناغەدا کۆدەبێتەوەو توشی دارمانی بکات. بۆ چارەسەری ئەم کێشەیە دەبێت خانووبەرە بەجۆرێك بێت "شێوەو ڕووبەری" کە ڕاگیری "Staibility" تەواو بدات.

٣-داکەوتنی ناچوونیەکی دیوار: یەکەکانی خانوو "Unit" بەهۆی نەرمە "مونە-morter" بەیەکەوە دەبەسترێت، ئەم نەرمەیە، ئەگەر بخرێتە ژێر قورساییەوە پێش ئەوەی ڕەقبوونی خۆی وەرگرێت، چوونە سەرەیەکی تێدا ڕوودەدات، ئەمیش دەبێتە هۆی نیشتنی ناچونیەك لە دیواردا، ئەم جیاوازی نیشتنە دەگوێزرێتەوە بۆ بناغەو بەمەش داکەوتنی ناچوونیەك لە بناغەدا ڕوودەدات.

دەتوانرێت ئەم کێشەیە کەمبکرێتەوە بەهۆی:

a-بەکارنەهێنانی نەرمەی زۆر نەرم یا زۆر ووشك بەلکو بەجۆرێك بێت کە بەئاسانی بەکاربهێنرێت.(Workability)

b-بەرنامەی ئیشکردنی دیوارەکە بەجۆرێك بێت بەرزیەکەی لەهەموولاکانی خانووەکەدا وەکو یەك بێتو لە یەك مەتر زیاتر نەبێت لە ڕۆژێك دا.

٢-ماوەی ئاوەڕشێنی دیوارەکە لە (١٠) ڕۆژ کەمتر نەبێت هەتاکو نەرمەکە هێزی بەرگری "strength" باش وەربگرێت.

٤-دارمانی بناغە بەهۆی لاچوونی خۆلی تەنیشت بناغەوە ئەم کێشەیە کاتێك ڕوودەدات لەتەنیشت بناغەی خانووەکەدا بناغەی خانوویەکی دی هەلکەندرێت، یاخود خانووەکە بنیاد بنرێ لە قەراخ ڕووبارێك یالێواری هەلکەندراوێکی قوول یاخود کاتێك چالی بۆریەك بەنزیك بناغەکەدا بڕوات، بۆ چارەسەرکردنی ئەم حالەتە پێویستە "Sheet pile" بەکاربهێنرێت تا بەتەواوی ڕێگە لە ڕامالینی خۆلی ژێر بناغە بگرێت.

٥-چوونەوە یەكو هەلئاوسانی خۆلی بناغە "foundation Soil" ئەم دیاردەیە لەو بناغانەدا ڕوو دەدات کە لەسەر خاکی جۆری (Clay) دروست کراونو سروشتی ئەم خاکە وایە، بەگۆڕانی شێ هەلئاوسانو چوونەوەیەکی تێدا ڕوودەداتو قەبارەکەی دەگۆڕێتو دەبێتە هۆی بەدیارکەوتنی درز لە بناغەکەدا.

دەتوانرێت بە پەیڕەوەکردنی ئەم خالانە مەترسی ئەم کێشەیە کەمبکرێتەوە:

a -دەبێت بناغەکە بگەیەنرێتە قولیەك درزی لێوەوە دروست نەبێت بۆ ئەوەی بەتەواوی بەسەرگرفتی درزەکاندا زال بین.

b–فەرش کردن و پڕکردنەوەی تەنیشت چاڵی بناغە بەتێکەڵەو لم باش کوتانەوی.

٢–ئەگەر ئاو بگاتە بناغە دەبێت قورسایی سەر بناغەکە کەمبکرێتەوە بۆ ٥ تەن/ م$^2$.

٦–ئەو کێشانەی کە بەهۆی ئاو هەواوە تووشی بناغە دەبێت.. "action of atmosphere" ئەگەر قووڵی بناغە زۆرنەبێت باران خۆڵی تەنیشت بناغەکە ڕادەماڵێت و بناغەکە بەدیاردەکەوێت یاخود کاتێك بەشێك لەئاوی باران دەچێتە ناو بناغەوەو هەندێك خوێی سەر زەوی لەگەڵ خۆیدا دەباتە ناوی و کارلێکی کیمیایی دەکات لەگەڵ کەرەستەی بناغەکەداو دەبێتە هۆی تێکچوونی.

**بۆ چارەسەرکردنی ئەم کێشەیە**

a–بناغەکە تا قووڵییەکی تەواو هەڵبکەندرێت تاکو کاریگەری ئاو هەواوی لەسەر نەمێنێت.

b–ئەبێت ئاوی ژێر زەوی لابرێت و نەگاتە بناغە لە کاتی بەرز بوونەوەیدا.

c–چاڵی تەنیشت بناغە بە باشی پڕ بکرێتەوەو ڕاڕەوی پان "ممشی" بۆ دیواری دەرەوە دروست بکرێت و لاری هەبێت بۆ ئاو لادان.

d–کۆنکرێت بەڕێژەی (١:٢:٤) و چیمەنتۆی دژ بەخوێ بەکاربهێنرێت کاتێك ئاوی ژێرزەوی یا خۆڵەکە ڕێژەی خوێی زۆر بوو.

٧–ئەو کێشانەی کە بەهۆی ڕەگی درەختەوە تووشی بناغە دەبێت:

ڕەگی درەختێك بەتەنها رووبەرێك بەدەوری درختەکەدا داگیردەکات نیوە تیرەکەی زیاترە لەبالای درەختەکە خۆی. مژینی شێی خاکی بناغەو بەهۆی ڕەگی درەخت لە وەرزی ووشکدا کاردەکاتە سەر بناغەو چوونەوەیەکی جیاواز diffrontial shrinkage ڕوودەدات لە ژێر بناغەکەداو درز دروست دەکات.

لە وەرزی ووشکیدا، ئاوی ژێر زەوی دادەبەزێت و خاکەکە شێیەکەی وون دەکات ئەمیش دەبێتە هۆی درز دروست بوون بەهۆی داکەوتنی ناچوونیەکەوە، لەبەر ئەمەیە زۆرجار بناغەی (Pile) یا (raft) بەکار دەهێنرێت.

**بۆ چارەسەرکردنی ئەم کێشەیە:**

a–نابێت قووڵی بناغە لە ٩٠ سم کەمتربێت.

b–دەبێت درەختەکە دووربێت لە خانووەکەوە بەقەدەر بالاکەی ئەگەر تەنها بوو، بەقەدر نیوەی بالاکەی ئەگەر ریزێك درەختن بوون

**سەرچاوەکان:**

1-Foundation Analysis and Design by Joseph E. Bowles
2-Soil Mechanics and Foundation Engineering by Fathi Abdrabbo. Volum I 1982.
٣–انشاء المباني– الاستاذ ارتين ليفون وزهير ساكو الطبعة الاولى.
٤–گۆڤاری ئەندازیاری ژمارە (٩) ساڵی ٢٠٠١.

## چا خواردنەوەو بەهێزبوونی ئێسکەکان

هەر لەدوای بڵاوبوونەوەی ئەو تۆژینەوەیەی سەلماندی کە خواردنەوەی چا دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی نۆبەو نەخۆشییەکانی دڵ، بەتایبەتی لای ئەو کەسانەی دوچاری نەخۆشییەکانی دڵ هاتوون، تۆژینەوەیەکی دیکە بەدەرکەوت و تیایدا دەریخست خواردنەوەی چا بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ سوودێکی زۆر بەئێسکەکان دەگەیەنێت. تۆژەرەوەکان لە تایوان تێبینیان کردوە ئەو کەسانەی بۆ ماوەی زیاتر لە دە ساڵ بەردەوامن لەسەر خواردنەوەی چا، ئاستێکی بەرزی چڕی ئێسکیان هەیە لەچاو ئەوانەی لە کاتێکی ڕێکوپێکدا چا ناخۆنەوە، ئەویش بەڕێژەی (٦٪).

سوودی چا خواردنەوە بەشێوەیەکی دیار لای ئەوانە دەرکەوتووە کە ڕۆژانە دوو کوپ چا دەخۆنەوە، ئیدی چای ڕەش بێت یان سەوز، یاخود لە جۆری (ئۆلۆنج) بێت و بەلایەنی کەمەوە بۆ ماوەی شەش ساڵ لە خواردنەوەی چا بەردەوام بن.

تۆژەرەوەکان لەو لێکۆڵینەوەیەدا کە گۆڤاری (ئەرشیفی نوژداری ناوخۆ) بڵاوی کردۆتەوە جەختیان لەسەر گرنگی ئەم دۆزینەوانە کردوە، بەتایبەتی پاش ئەوەی سەرژمێرییەکان دەریانخستووە نزیکەی نیوەی دانیشتوانی ئەمریکی، لەوانەی تەمەنیان لەسەروو پەنجا ساڵییەوەیە دوچاری سستی و ڕەقبوونی جومگەکان و نزمبوونەوەی چڕی ئێسك هاتوون، ئەم حاڵەتانەش لە مەترسی تووشبوون بە شکانی ئێسك زیاتر دەکات.

زانایانی تایوان ڕوونیان کردۆتەوە چا توخمی فلۆرایدو ئەو پێکهاتووە کیمیاییانەی تێدایە کە بە (فلافونوید) دەناسرێت، ئەمانەش ئەو پێکهاتە ڕووەکیانەی لە خۆگرتووە کە لە ئیسترۆجین دەچێت و زۆر گرنگن بۆ بەهێزکردنی ئێسکەکان.

Internet عەلی

# نەخۆشی شەکرە

## لە ئەمریکا ڕەهەندێکی پەتایی وەردەگرێت

رۆشنا ئەحمەد

بڵاوبوونەوەی نەخۆشی شەکرە بە شێوەیەکی ترسناك لە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکادا لە زیادبووندایە، بە جۆرێك پسپۆڕەکان وەك پەتایەك لە قەڵەمی دەدەن و دەترسن بەهەمان شێوە لە ئاستی جیهانیدا بڵاوببێتەوە، هەر لەم بارەیەوە زنجیرەیەك تۆژینەوەی نوژداری یەك لەدوای یەك بڵاودەکرێنەوە.

(د. کریستۆڤەر سودیك) بە بۆنەی بڵاوبوونەوەی ئەو تۆژینەوانە دەڵێت: کاتێك حاڵەتە نوێیەکانی نەخۆشییەکانی دڵ و خوێنبەرەکان و شێرپەنجە جێگیر دەبن، زۆربوونی حاڵەتی تووشبوون بە شەکرە بەرێژەی (٦٪) لە ساڵێکدا تۆمار دەکرێت لە ئەمریکاو بەرێژەیەکی زیاتریش لە وولاتە تازە پێگەیشتووەکاندا.

لە ئەمەریکادا نزیکەی (١٧) ملیۆن کەس تووشی شەکرە بوون، ئەگەرچی (٥,٩) ملیۆن لەو کەسانە ئاگاداری ئەو نەخۆشییەنین، ئەنجوومەنی ئەمەریکی جەخت لەسەر بەرز بوونەوەی درێژخایەنی رێژەی شەکر لە خوێندا دەکەنەوە. (سودێك) لە ووتارێکدا کە بۆ گۆڤاری شەکرە کە گۆڤارێکی ئەنجوومەنەکەیەو تایبەتە بە نەخۆشی شەکرە دەڵێت: ئەم نەخۆشییە ڕەهەندێکی پەتایی وەرگرتووە، هۆکارو رێگەی خۆپاراستن لەشەکرە و چارەسەرکردنی هێشتا تەواو ئاشکرا نییە. پرۆفیسیۆرێك لە کۆلیژی نوژداری زانکۆی جۆن هوبکنز لە میریلاند دەڵێت: نرخی مرۆیی و ئابووری بۆ نەخۆشی شەکرە زیاتر دەبێت، ئەمەش پێویستی بە وەڵامێکی جیهانی رێکخراو دەبێت، ئەگەرچی دەسەڵاتە گشتییەکان و کۆمپانیای زامن کردنەکان و جەماوەریش تازە هەست بە مەترسی ئەم نەخۆشیە دەکەن.

یەکێك لەو تۆژینەوانە تیشك دەخاتە سەر ئەوزیان و مەترسییانەی بەهۆی شەکرە لە جۆری یەکەم پەیدا دەبن، یان ئەو شەکرەیەی دوچاری منداڵ دەبێت. (ئەرلیتا رویرز)ی ژنە پزیشك لە کۆلیژی نوژداری زانکۆی کۆلۆرادۆ دەڵێت: دەکرێت چارەسەری ئەو زیانانە بکرێت بە هۆی چاودێری کردنی تووش بووەکان، بەتایبەتی بە پێشکەش کردنی یاریدەی دەروونی تاوەکو لەکاتی وەرگرتنی دەرزی (ئنسولین) دا زیانیان پێنەگات یان بەهۆکارەکانی دیکە.

لە تۆژینەوەیەکی دیکەدا کە بنکەی تۆژینەوەی خۆراك لەوەزارەتی کشتوکاڵی ئەمریکالە میریلاند بە ئەنجامی گەیاندوە، دەریخستووە ئەو ژنانەی دوچاری شەکرە نەهاتوون دەتوانن پاش وەستانی سوڕی مانگانە رێژەی ئەنسولین لە خواردندا کەمبکەنەوە لەگەڵ چاکردنی حاڵەتی حەساسیەتیان بۆ ئەم هۆڕمۆنە بە بەکارهێنانی بڕێکی گونجاو لە کحول، بە تایبەتی قەڵەوەکان. زیاد بوونی ئنسولین لەخوێندا جگە لە نەبوونی حەساسیەت و وەرگرتنی ئەم هۆڕمۆنە یەکێکە لە هۆکارەکانی تووشبوون بەشەکرە لە جۆری دووەم، کە بە شێوەیەکی تایبەتی دوچاری کەسی گەورەو پێگەیشتوو دەبێت.

تۆژینەوەیەکی دیکە ڕوونی کردۆتەوە ئەو نەخۆشییانەی بەهۆی شەکرەوە پەیدا دەبن وەك نەخۆشییەکانی دل و خوێنبەرەکان و سستی گورچیلە، لەوەدا جیاوازی ناکات کە ئەو نەخۆشە ڕەش پێست یان سپی پێست بێت، یان لە بنەچەدا ئاسایی بێت یان ئەمریکی لاتینی بێت. ئەو لێکۆڵینەوەیە لە حاڵەتی ئەو نەخۆشانە تۆژییەوە کە هەمان چارەسەریان لە بنکەی کیسیر برماننت لە کالیفۆرنیا وەرگرتووە.

(سودێك) دەڵێت: ژمارەیەکی تایبەت باس لە نەخۆشی شەکرە دەکەن، هەر لە سەرەتای هۆکارەکانیەوە تاوەکو گەیشتن بە کەمی ئەو چارەسەرانەی لەبەردەستدان، بەڵام ئەگەر لەم تۆژینەوانەی ئێستادا ئاگادارین، ئەوا دەردەکەوێت کە هێشتا چەند ماوە لەسەرمان تاوەکو دەربارەی شەکرە بیدۆزینەوە.

لەو پرسیارانەی بێ وەڵام ماونەتەوە: پەیوەندی راستەقینەی قەڵەوی و بەرگریکردنی ئنسۆلینە، هەروەها چۆنیەتی هاندانی نەخۆش بۆ کاربردنی ئەو چارەسەرەی ڕێگە لە تووشبوون بە نەخۆشییەکانی دیکەشەوە دەگرێت، یاخود ئەو رێگەیەی پێیوستە ڕەچاو بکرێت تاوەکو هەموو ئەندامێکی کۆمەڵ لەبەرچاوی بگرێت و بەکارهێنانی خواردەمەنی کەم بکاتەوە. نزیکەی (٤٠) ملیۆن ئەمریکی، واتا چارەکی دانیشتوان بەدەست قەڵەوییەوە دەناڵێنن، نیوەشیان بەدەست بەرز بوونەوەی ڕێژەی شەکر لە خوێندا، هەروەها (٣٠٠) هەزار لەوانەی ساڵانە دەمرن ئەوانەن کە کێشیان زیادی کردوە بەرامبەر (٤٠٠) هەزار کەس کە بەهۆی جگەرەکێشانەوە دەمرن، هەروەك وەزارەتی تەندروستی تۆرماری کردون.

نەخۆشی تووشبوو بەشەکرە لە جۆری یەکەم پشت بە ئەنسۆلین دەبەستێت، ئەمەش بە بەراورد لەگەڵ شەکرە لە جۆری دووەم کە زیاتر دوچاری گەورە دەبێت کەمتر بڵاودەبێتەوە.

Internet

# گۆڕین و چاندنی كۆرنیا

# Corneal Transplantation

نووسینی: دكتۆر كاوە قادر قەرەداخی
شارەزای نەشتەرگەری و نەخۆشیەكانی چاو

**كۆرنیا Cornea:**

ئەو پەنجەرە ڕوون و بریقەدارەی چاوە كە دەكەوێتە پێشەوەی گۆی چاوەوەو تیرەكەی نزیكەی ١٢ملم دەبێت.

هاوێنەی سەرەكی پێشەوەی چاوەو هێزی گەورەكردنەكەی (٤٠-٤٥) دایۆپتەرە.

**ئەستووری لە چەقەكەیدا (٠,٤٩-٠,٥٦)ملم ە. لە لێوارەكاندا (٠,٧-٠,٩) ملم ە. هاوێنەیەكی ((ڕووچاڵ- قۆقز))ە.**

لە چەند چینێك پێك هاتووە:

١-ڕووپۆشە چین: Epithelium:

لەسێ جۆر خانەی تایبەت دروست دەبێت و ئەستووری نزیكەی ١/١٠ی ئەستووری كۆرنیایە.

خانەكانی توانانی سارێژبوونەوەیان هەیە.

٢-چینی بۆومان: Bowman's Layer:

دەكەوێتە ژێر ڕووپۆشە چینەوەو برتییە لەپێك هاتەی چینی پێشەوەی سترۆما، كەتوانای سارێژبوونەوەی وەكو خۆی نییەو شوێنەكەی دەبێت بە تانە دوای بریندار بوون و نەخۆش كۆرنیا.

٣-چینی سترۆما (Stroma):

نزیكەی ٩٠٪ی ئەستووری كۆرنیایە. لەخانەی تایبەتی فایبرۆبلاست (كیراتۆسایت)، ریشاڵی كۆلاجین و بەستەرەشانەكان پێك دێت. بەجۆرێكی توندو تۆڵ و ئەندازەیی پێكەوە بەستراون كە ڕێگری تیشكەكان نەبن. و توانای سارێژ بوونەوەی هەیە.

٤-پەردەی دێسیمینت: Descement's membrane:

ئەم توێیە لە سترۆماوە دەردەدرێت و بەدرێژایی تەمەن نوێ دەبێتەوە.

٥-ناو پۆشەچین: Endothelium:

لەیەك چین خانەی تایبەتی شەش لا پێك دێت دیوی ناوەوەی كۆرنیای داپۆشیوەو توانای دروست بوونەوەی نییە لەكاتی لەناو چوونیدا.

كاری ڕاگرتن و ئاڵوگۆڕی ئاوی ناو كۆرنیاو زووروچكەی پێشەوەی چاو دەكات.

*نەشتەرگەری گۆڕینی كۆرنیا لە مرۆڤدا:

بریتییە لە لابردنی بەشێكی زۆری كۆرنیا. ناتەواو نەخۆشەكە بەهەموو چینەكانییەوە بەتیرەی نزیكەی ٧,٥ملم، و جێگرتنەوەی بەكۆرنیایەكی باشترو ساغی مرۆڤێكی دی كە تازەگیانی لەدەست دابێت و لەشوێنەكەیدا جێگیر دەكرێت بە داوی

تایبەتی و دەبێت بەبەشێك لە چاوەکەو کاری خۆی بەدرێژایی ژیان دەکات.

گۆڕینـــی کۆرنیـــا بـــەکاردێت بـــۆ باشـــکردنی ڕادەی بینینی چاوەکە.

*لابردنی ناتەواوی و تانەی کۆرنیا.

*کۆنـــترۆڵ کردنـــی هـــەندێك نەخۆشـــی و هـــەوکردنی درێژخایەنی کۆرنیا.

*جوانکاری چاوەکە.

*ئامادەکردنی نەخۆش بۆ نەشتەرگەری:

بۆ ئەم نەشتەرگەرییە کاتێکی دیاری کراو نییە، چونکە پـــەیدابوون و ئامـــادەکردنی کۆرنیـــای بەخشـــراو کـــاتی نەشـــتەرگەری دیـــاری دەکـــات باشـــتر وایـــە لـــەوەوپێش نەخۆشەکەو کەس وکاری ئاگاداربن کە لە هەرچ کاتێکدا بانگ کرا دەبێت ئامادە بێت چ لە شەودا بێت یان لە ڕۆژدا.

بەنجی تەنها چاوەکە باشترین جۆری پەنجە کە لە هـەرچ کـــاتێکدا پزیشـــکی نەشـــتەرگەر بیـــەوێت دەتوانێـــت نەشـتەرگەریەکەی بە ئـەنجام بگەیـەنێت و مەترسـی لەسـەر ژیانی نەخۆشەکە نەبێت.

**نەشتەرگەرییەکە نزیکەی نیو کاتژمێر دەخایەنێت.**

*کۆرنیای بەخشراو: Donor Cornea:

چۆنیـەتی هـەڵبژاردنی کۆرنیا بۆ نەشتەرگەری دەکەوێتە ئەستۆی پزیشك و بانکی چاو.

لە منداڵ یان پیر و تەمەنی سەروو ٦٥ ساڵ وەرناگیرێت.

کۆرنیاکـە دەبێـت بەتـەواوی بپشـکنرێت بـۆ نەخۆشـی و تانـــەو کـــەم و کـــووری خانـــەکانی نـــاو پۆشـــەچین Endothelium.

لەماوەیـــەکی کورتـــدا دوای مردنـــی مرۆڤەکـــە چاوەکـــە هەمووی دەربهێنرێت و باشتروایە کە لە ماوەی کەمتر لە ٢٤ کاتژمێردا بەکار بهێنرێت یان تەنها کۆرنیا وەردەگیرێت و لە ماوەی کەمتر لە ٤٨ کاتژمێردا بەکاربێت.

ئێستا دەتوانرێت کۆرنیا لە شلەیەکی تایبەتدا گیراوەی (کۆندرویتین سەلفەیت) هەڵبگیرێت بۆ ماوەی چەند ڕۆژێك تا بەکار دەهێنرێت.

گۆڕین و چاندنی کۆرنیا بێ گوێدانە جۆرایەتی شانەکانی مرۆڤی وەرگرو مرۆڤە بەخشەرەکە دەکرێت. بەڵام لە چاندنی دڵ و گورچیلەو مۆخی ئێسك و... ئەندامەکانی دیکەی لەشدا ڕەچاوی جۆرایەتی شانەکان دەکرێت و دەبێت زۆر لێك نزیك بـن بـۆ کـەم کردنـەوەی ئەگـەری ڕەت کردنـەوەی ئـەو ئەندامە یان شانەیە.

و ئەگەری ڕەت کردنەوەی چاوەکـە بـۆ کۆرنیـا نوێیەکـە زۆر کـەمترە لـە ئـەندام و شـانەکانی دیکـەی لەشـی مـرۆڤ. کۆرنیای بەخشراو بۆ پلەی (٤°س) سارد دەکرێتەوە تا کاتی بـەکارهێنانی و گـەرم کردنـەوەی پێویسـت نییـە بـۆ پلـەی (٣٧°س) پێش دانانی.

تیرەی کۆرنیای وەرگیراو دەبێت نزیکەی ٧-٨،٥ ملم بێت چونکە بچووکترە لە (٧ملم) لەوانەیە چەقی کۆرنیاکـە ڕوون دەرنـەچێت یـان ئەگـەری ئەسـتگماتیزم زیـاد دەکـات زیـاتر لە ٤ دایۆپتەر.

گەورەتر لە ٨,٥ ملم لەوانەیە چاوەکە وەری نەگرێت و ڕەتی بکاتەوە بەهۆی نزیکی لێوارەکانی لە بۆریچکەکانی خوێنی دەوروبەری کۆرنیاوەو ناسینەوەی لەلایەن کۆئەندامی بەرگری لەشەوە، چونکە کۆرنیا خۆی بەشێکی نامۆیەو کۆئەندامی بەرگری لەش دەرکی پێ ناکات.

بڕین و جیاکردنەوەی کۆرنیا بە گوێزانی بازنەیی تایبەت (ترێفین) دەبێت و نیوەی ئەستووری کۆرنیا دەبرێت و بە شەکەی دیش بە مەقەستی تایبەتی لێ دەکرێتەوەو وەکو سەرقاپێك لا دەدرێت لەسەرچاوەکە.

بەهەمان شێوەش کۆرنیای چاوی مرۆڤی وەرگر لێ دەکرێتەوەو دوایی لە جێگایدا کۆرنیا بەخشراوەکە جێگیر دەکرێت بە تەقەڵ و داوی تایبەتی بەیارمەتی مایکرۆسکۆپی نەشتەرگەری چاو.

**هۆیەکانی سەرنەکەوتنی نەشتەرگەری و ڕەت کردنەوە:**

١-ووشکی چاو یان کەم فرمێسکی.

٢-ناتەواوی پێڵوەکان و برژانگ.

٣-ئاوی ڕەش (بەرزە پەستانی چاو) کە بەتەواوی چارەسەر نەکرابێت.

٤-هەوکردن و سووتانەوەی کۆرنیای چارەسەر نەکراو.

٥-هەوکردنی بەشەکانی ناو چاوو زوورۆچکەی پێشەوەی چاوەکە.

٦-ئاوی ڕەشی ناوەندی کە دوای زەبر بەرکەوتن یان نەخۆشی و نەشتەرگەری دروست بووبێت.

٧-ناتەواوی خانەکانی ناوپۆشەچین Endotheliumی کۆرنیا.

٨-دروست بوون و زۆری بۆریچکەکانی خوێن لە کۆرنیادا کە زیاتر بێت لە نیوەی ڕووبەری کۆرنیا دەبێتە سەرنەکەوتن و ڕەت کردنەوە بەڕادەی ٥٠٪.

٩-ڕەت کردنەوە بە هۆی سیستمی بەرگری لەشی مرۆڤەکەوە.

١٠-وەرگرتنی کۆرنیا لە منداڵ یان تەمەنی سەرو ٦٥ ساڵ.

١١-نەخۆشیە درێژخایەنەکان کە کاردەکەنە سەر سارێژبوونەوەی برین و کۆئەندامی بەرگری لەش بێ هێز دەکەن.

# بادام بۆ تەندروستی دڵ بەسودە

شادمان علی ئەمین
مامۆستای دواناوەندی

ئەو کەسانەی کە ڕۆژانە بڕێك بادام دەخۆن توانیویانە ڕێژەی کۆلسترۆڵ لە خوێنیاندا کەم بکەنەوە.

واشنتن/ شەش لەو توێژینەوە تازانەی کە لە کۆنگرەی بایولوجیای تاقیگەریدا پێشکەشکران زیاتر سوربوون لەسەر هاندانی خەڵکی بۆ خواردنی بادام.

ئەم توێژینەوانە ڕاستی ئەو لێکۆڵینەوانەیان دەرخست کە لەسەر بادام کراون و دەریان خست کە بادام ڕێژەی کۆلسترۆڵی زیان بەخشی و مەترسی تووش بوون بە نەخۆشییەکانی دڵ کەم دەکاتەوەو خانەکان لە خراپ بوون دەپارێزێت.

لێکۆڵکارەکان وای دادەنێن کە ڕۆژانە خواردنی بڕێکی کەم بادام وەك خۆراکێکی دروست یارمەتی کەم بوونەوەی تووش بوونەکانی دڵ دەدات ئەویش بەکەم کردنەوەی ڕێژەی کۆلیسترۆڵی گشتیو کولیسترۆڵی پروتینە چەوری کەم چڕییە زیان بەخشەکان.

هەروەها دەریان خست کە کەم بوونەوەی ڕێژەی کولیسترول بۆ هەموو (١٪) یێك بەرامبەر (٢٪)ی کەم بوونەوەی ڕێژەی تووش بوونە بەنەخۆشییەکانیدڵ. ئەمەش ئەوە دەگەینێت کە ئەو مرۆڤانەی زیاتر لە ٢٠٠ میللیگرام کۆلیسترۆڵ لە هەر دیسایترێك لە خوێنیاندا هەیە دەتوانن ئەم ڕێژەیە کەم بکەنەوە بۆ ١٩٠ میلگرام کۆلیسترۆل بۆ هەر دیسیترێك خوێن ئەویش ڕۆژانە خواردنی بادام لە ژەمەکاندا، واتە ڕێژەی کەم بوونی توش بوون بە نەخۆشییەکانی دل بەڕێژەی ١٠٪ ئەنجام دەدرێت.

ئەم بەرزی کۆلیسرۆڵەش لەخوێندا زیاتر لە ١٠٢,٣ ملیۆن ئەمریکیو ٥٣,٨ ملیۆن لە ئافرەتانی پێگەیشتوواو ٤٨,٢ ملیۆن پیاوانی پێگەیشتوودا تووش هاتوون کە بەخواردنی بادام دەتوانن بەو بەرزی کۆلسترۆڵە کەم بکەنەوە.

یەکێك لەو توێژینەوانەی کە لە زانکۆی تورنتۆی کەنەدی داکرا گەیشتە کاریگەری بادامو لێکچووەکانی و دەرکەوت کە ئەو پیاوو ژنانەی کە ڕۆژانە چەند گرامێك بادام دەخۆن لەدابەزینی ڕێژەی کۆلیسترۆڵ لە خوێنیاندا بەنزیکەی (٣٪) سەرکەوتوو دەبنو ئەم ڕێژەیەش بۆ دوو ئەوەندە زیاد دەکات. واتە بۆ ٦٪ بەخواردنی دوئەوەندە لەڕۆژکێدا.

زاناکان لە زانکۆی تافتسی ئەمریکی توێژینەوەیەکی دیان لەسەر ئەو توخمە خۆاکییانەی لە بادامو توێکڵەکەیدا هەیە کرد، بۆیان دەرکەوت کە چاکتر وایە توێکڵەکەی لێ دانەماڵرێت لە زانکۆی کالیفۆرنیادا توێژینەوەیەکی دی کرا لەسەر توێکڵی بادام دەریان خست کە دژە ئۆکساندنەکان لە توێکڵی بادامدا هەن جگە لەبوونی ڤیتامین E بەشێوەیەکی سروشتی بەوپێیە ئەگەر بادام بە توێکڵەکەیەوە بخورێت کاریگەرییەکی باشی دەبێت لەسەر دروستی گشتی.

خواردنی بادام زیادبوونی کێشو قەڵەوی پەیدا ناکات. لە کۆلیژی (کنگ)ی پزیشکی بەریتانی توێژینەوەیەك کرا دەری خست کە دیواری خانەکانی بادام کاردەکاتە سەر توانای لەش لەمژینەوەی ئەو چەورییانەی کە تیایدایە، لەبەر ئەوە کاتێك کە بادام دەخورێت، لەش هەموو ئەو چەورییەی کە تیایدایە نایمژێتو لە دەرەوەی کردارەکانی هەرسدا دەمێنێتەوە. هەرلەبەر ئەم هۆیەشە کە بادام بە خۆراکێکی دروست و خاوەن کالوریەکی کەم دادەنرێت.

شادمان علی أمین

Internet

# ترشه ئەمینیه بنەڕەتیەکان و گرنگیان لەناو ئالیکدا

# Essential Amino Acids

و/ دانا عزیز احمد
ی . ئەندازیاری کشتوکاڵی

لەشی ئاژەڵ پێویستی بەیەکە پێکهێنەرەکانی پرۆتینە ئەوانیش بریتین لەترشە ئەمینیەکان، ئەم ترشانە لەکاتی هەرسی خۆراك لە ڕیخۆڵەکان دا دەردەپەڕن لەتاقی کردنەوەکاندا دەرکەوتووە کە ترشە ئەمینیەکان دەبنە هۆی زیاد بوونی کێشی لەش و کورت کردنەوەی ماوەی قەڵەوکردن و کەمکردنەوەی حاڵەتی دور خستنەوەی ئاژەڵ و کێڵگە بەتایبەتی تەمەن بچوکەکان.

### ترشە ئەمینیەکان دوو جۆرن

١-ترشە ئەمینیە بنەڕەتیەکان: Essential Amino Acid لایسین (lysine) میسیونین (methionine)، تریتوفان (tryptophan)، سریۆنین threonine، فەنیل ئەلەنین phenylalanine لیوسین (leucin)، ئایزولیوسین (isoleucine)، ئارجینین هیستدین (histidine)، ڤالین (Valine). ئەم ترشە ئەمینیانە پێویستە لەگەڵ ئالیك دا تێکەڵ بکرێن و بدرێنە ئاژەڵەکان.

٢-ترشە ئەمینیە نابنەڕەتیەکان nessential Amino Amio Acid: ئەلەنین (alanine) ئەسپاراجین (asparagine)، گلوتامین (glutamine) گلایسین (glycine)، ئوکسۆپرۆلین (Oxoproline) پرۆلین (proline) سستین (Cysteine)، سیرین (serine).

**سیفەتە تایبەتەکانی ترشە ئەمینیەکان:**

١-خێرا مژینیان بۆناو خوێن.

٢-دروست بوونی پرۆتین لە لەشدا تەنها لەو ساتەدا دەبێت کە هەموو ترشە ئەمینیە پێویستەکان دەچنە ناولەش لە هەمان کات و بەهەمان بڕی پێویست.

لە ڕاستیدا ئەو ئالیکانەی کە ترشە ئەمینیە بنەڕەتیەکانیان تێدایە بەبڕو ڕێژەی نمونەیی بۆ پڕکردنەوەی پێویستیەکانی ئاژەڵ، ئەو ئالیکانە بەتەواو دادەنرێن لەڕوی بەهای خۆراکی‌یەوە سەبارەت بە پرۆتین.

گەر ئالیك ناتەواوی هەبوو لەڕوی ترشە ئەمینیە سەرەکی‌یەکان با تەنها یەك ترشی ئەمینیش بێت. ئەمەش

ئەوە دەگەیەنێت کە ترشە ئەمینیەکان بڕی تەواویان نی‌یەو دەبێتە هۆی ڕێگری لەکەڵك وەرگرتن لە ترشە ئەمینیەکانی دی بە شێوەیەکی گشتی. دەتوانرێت ئەو ناتەواویانەش لە ترشە ئەمینیەکان دا چارەسەربکرێت بەزیادکردنی هەر ئامادەکراوێکی پیشەسازیانەی لەو ترشە ئەمینیە، یان ئەو ئالیکانەی کە بڕێکی زۆری لەو ترشە دەگمەنەیان تێدایە.

لەکاوێژکەرەکاندا هاوکات لەگەڵ پرۆسەکانی شیتەڵ بوونی پرۆتینی ئالیك‌و پێکهاتە نایترۆجینیە ناپرۆتینەکانی دی. پرۆتینی میکرۆبی لەناو ورگدا دروست دەبن کە ئاژەڵەکە بەکاری دەهێنێت بۆ دروست کردنی پرۆتینەکانی گۆشت‌و شیرو خوری. بەهۆی پرۆتینی میکرۆبییەوە بە پلەیەکی زۆر گەورە پێویستیەکانی کاوێژەکەرەکان لەترشە ئەمینیەکان پڕ دەکرێتەوە، بەجۆرێك کە ووردە زیندەوەرەکانی ناو ورگ لەکاتی دروست کردنی پرۆتین دا هەڵدەسن بە دروست کردنی هەموو ترشە ئەمنیە بنەڕەتیەکان. لەسەر ئەم بنەمایەش ئەو تیۆرە دارێژراوە کە دەڵێت (جۆرایەتی پرۆتینی ئالیك‌و بەها بایلۆژییەکەی گرنگی‌یەکی ئەوتۆیان نی‌یە بۆ کاوێژکەرەکان بەراودر بەگیانەوەرانی گەدە سادە)

لەجێ بەجێ کردنە پراکتیکیەکان دا لەسەر ئالیکە ڕووەکی‌یەکان دەگونجێت لایسین ی تێدانەبێت پاشان میسیوسین تریتۆفان. توێژینەوەکان ئەوەیان سەلماندوە کە ئاژەڵی بچوك پێویستی بەخۆراك پێدانێکی زۆر تەواو ترە لە ڕووی بەهای خۆراکیەوە و پێویستی لە ترشە ئەمینیە سەرەکیەکان زیاترە لە ئاژەڵە پێگەیشتوەکان لەسەر بۆچونی یەکێك لە توێژەرەوەکان هەر بیست ترشە ئەمینیەکان چەند هۆکارێك تێ دەکات لەو هۆکارانەش: ئاستی پرۆتین‌و ڕێژەی ترشە ئەمینیەکان لە پرۆتینەکەدا، پێکهاتەی کاربۆهایدرەیت‌و ئاستی ووزە لە ئالیکەکەداو تەکنیکی ئامادەکردنی ئالیکەکەو بوونی ئاوێتە کیمیایی‌یە جیاوازەکان‌و پلەی گەرمی دەوروبەرو توخم‌و تەمەن‌و درێژی ماوەی بەکارهێنانی یەك لەدوای یەکی پرۆتینەکەو تایبەتمەندییەکانی ئاژەڵەکان. ترشە ئەمینیەکان بۆلەش پێویستە نەك تەنها وەك مادەیەکی بنیاتنەر بەڵکو ڕۆڵێکی زۆر گرنگ دەبینێت لەدروستکردنی زۆر مادەو پێکهاتەی کاریگەر لەڕووی فسیۆلۆژیەوە وەك ترشە ئەمینیەکان‌و ژمارەی هایدرۆجینی pH، هۆرمۆنەکان‌و کریاتینین (Creatinine)و ڤیتامینەکان‌و دروست کردنی دژە تەنەکان (ئەنتی بۆدی)یەکان. سەرەڕای ئەمانەش ترشە ئەمینیەکان ڕۆڵی گوێزەرەوەکان دەبینن لە لەشداو چالاکی زۆربەی ئەنزیمەکان دیاری دەکەن. ناتەواوی لەترشە ئەمینە بنەڕەتی‌یەکان کاریگەری خراپی دەبێت بەجۆرێك کەوەك ناتەواوی توندی پرۆتینە لە ناوئالیکدا.

**میسیۆنین ( Methionine )**

یارمەتی گەشەی لەش دەدات‌و کۆمەڵەکانی مەسیل (methyl) دەبەخشێت بۆ دروست کردنی کۆلین (choline)و کریاتینین (creatinine)و ڕێ لە ئۆکساندنی مادە پرۆنینیەکان دەگرێت‌و ناهێڵێت جگەر توشی خراپ بوونی چەوری ببێت‌و کاریگەری زیانبەخشی مادە ژەهراوی‌یەکان لادەبات و بەشداری لەدروست بوونی هیمۆگلۆبین ی خوێن دەکات، نەبونی دەبێتە هۆی زبری موو و پوکانەوەی ماسولکەکان‌و کەم خوێنی.

**لایسین ( Lysine )**

دەچێتە پێکهاتەی زۆربەی پرۆتینەکانەوە، پێوستە بۆ هەرسی کالسیۆم‌و فۆسفۆڕو خێراکردنی گەشەو زۆربوونی شیرو دروست بوونی تۆو spermو کاردەکاتە سەر میتابولیزم‌و ووزەو چالاکی کۆمەڵێك ئەنزایم دیاری دەکات، کاری دروست کردنی خوێنی مۆخی ئێسك‌و کۆئەندامی دەمار دەکات‌و لەگەڵ بەڕێوەچونی سروشتی پرۆسەی زیندەچالاکی‌یەکانی خانەکان.

هەروەها دەچێتە پرۆسەی لابردنی کۆمەڵەی ئەمین لە لایسین تاوەکو هەرس لە لەشدا هەرسبکرێت نەبونی دەبێتە هۆی پوکانەوەی ماسولکەکان‌و دواکەوتنی گەشەو تێك چونی سوڕی مانگانە.

**-هیستیدین Histidine**

زۆر گرنگە بۆ دروست بوونی هیمۆگلۆبینی خوێن‌و زیندەکارلێکەکان، گەشەی مێینە کاری ئاوگی گەدە سوك دەکات، پەستانی خوێن دادەبەزێنێت‌و ڕۆڵێکی گرنگ لە کیمیای ماسولکەکان دا دەبینێت.

فەنیل ئەلەنین‌و تیرۆسین (phenylalanine and Tyrosine)

گرنگن بۆ دروست بونی سایرۆکسین (Thyroxine)و ئەدرینالین (adrenaline) و بۆیەکان‌و دروست بونی خوێن، نەبونی لەتێك چونی ڕەنگ کردن‌و کاری ڕژێنی دەرەقی‌و ڕژێنی سەرگورچیلەدا دەردەکەوێت.

**تربتوفان ( Treptophane )**

ئاژەڵ بچوکەکان پێویستیانە کەمبونیشی دەبێتە هۆی تێك چونی فەرمانە بەرهەمیەکان و بەرهەمی شیر، و پێویستە بۆ کاری ڤیتامین‌و دروست بونی بۆیەی چاو و دروست بونی هیموگلۆبین‌و ترشی نیکۆتینیك کەمبونیشی دەبێتە هۆی تاریك بوونی هاوێنەی چاوو پوکانەوەی گونەکان‌وچروساندنەوەی تۆو (Necrospermia)

ڤالین Valine

لیوسین Lucine

ئایزولیوسین Isolucine

گرنگن بۆ دروست کردنی پرۆتینی پلازماو شانەکان، ڤالین پارێزگاری لە کۆئەندامی دەمار دەکات کەمبونیشی دەبێتە هۆی وروژانو تێک چون لەهاوسەنگی ڕۆشتن. کەمبونی لیوسینو ئایزولیوسین دەبێتە هۆی هاوسەنگی نایترۆجینی سالبو وەستانی گەشەی ماسولکەکان.

**سریۆنین Threonine**

گرنگە لەدروست بونی پروتوپورفیرین (Protoporphyrin)و کۆلیسترۆڵ و ترشە چەورییەکانو کاربۆهیدرەیتو کەمبونی دەبێتە هۆی خێرا کردنە دەرەوەی هەموو نایترۆجینی ناو ئالیك بەهۆی هەرس نەبوونی ترشە ئەمینیەکان. ترشە ئەمینیەکان لەکاتی نەبوون یان کەمی ڕێژەیەکەیاندا بۆ ئالیك زیاد دەکرێن زیادی ترشە ئەمینیەکان لە ئالیکدا هەروەك کەمبونی ڕێ پێ نەدراوە.

پێوستە لایسین بکرێتە ناو ئالیك پاشان میسونین پاشان تریپتۆفان لەبەرگرنگی ئەم ترشانە لەگەڵ ڕەچاو کردنی پەیوەندی نێوانیان. زۆربەی توێژینەوەو تاقی کردنەوەکان ئەوەیان سەلماندووە کە پێوستە ترشە ئەمینیە بنەڕەتیەکان بۆ ئەو ئالیکانە زیادبکرێن کە ئاستی جیاوازیان لەپرۆتین تێدایە، بەتایبەتی بۆ ئەو ئاژەڵانەی کە ئاستی بەرهەمیان بەرزە.

لەڕێی توێژینەوەکانەوە دەرکەوتووە کە ترشی ئەمینی بنەڕەتی لایسینو میسیۆنینو ئایزۆلیوسین بۆ مانگا پێویستە، بۆ مەڕیش میسوین لەکاتی شیردانیشدا لایسن.

زیادکردنی لایسین بەڕێژەی ٢,٠٪ بۆ ئالیکی گوێرەکەی فریزیان لە بوونییەوە تاتەمەنی شەش مانگی، زیاد بوونێکی گەورە لەکێشو چاك سودبینین لە ئالیك بەدی کرا.

لەتوێژینەوەیەکی دیکەدا (٨٢گم) لایسینو (١٧٧)گم میسونین داریە چەند گوێرەکەیەك لە لەدایك بونەوە تا تەمەنی سێ مانگی بووە هۆی کەمکردنەوەی بەفیڕۆچونی شیر (٢٠٠گم) بێ هیچ زیانێك و کێشەنەشیان لەکێشی کۆمەڵی خۆی زیاتربوو.

توێژەرەوەیەکی دی تێبینی کرد گەر لایسین زیاد بکرێت بۆ ئالیکی گوێرەکە لەو کاتەی کە لە شیر دەبڕێتەوە ئالیکی ڕوەکی بەڕێژەی ١٠٪ پێ بدرێت دەبێتە هۆی زیاد بوونی کێشی لەش ئەمەشی گەڕاندەوە بۆ ئەوەی کە لایسین یارمەتی خێرا ڕاهاتن لەسەر ئالیکی ڕووەکیو دروست بوونی پرۆتینی میکرۆبی ناو وورگ دەدات هەروەها بەکار هێنانی میسونین لە ئالیکی بەرخەکاندا دەبێتە هۆی زیادبوونی کێشی لەشو بەرهەمی خوری ئەمەش دەبێتە بەهۆی چاکتر سودبینین لەپرۆتینو کالیسیۆمو فۆسفۆر.

سەرچاوە
گۆڤاری ابقار واغنام
ژمارە ٣٥ ئازاری ٢٠٠٢

## بوونی بەهارات لەخۆراکدا گەورەترین دوژمنی پێستی ژنانە.

خواردنی ئەو خۆراکانەی بەڕێژەیەکی زۆر بەهاراتیان تێدایە پێستی ژنان هیلاك دەردەخاتو پەڵەپەڵەی دەکات.

واشنتن: شارەزایانی جیهانی جوانی لەو مەترسیە زۆرە ئاگادارمان دەکەنەوە کە بەهۆی خواردنی بەهاراتەوە بەتایبەتی تیژەکانیەوە توشمان دێت بەتایبەتی بۆ ژنان. دەڵێت خواردنی بەهاراتە تونەکان بەژەمی گەورە لەگەڵ بوونی باری قەبزی لە مرۆڤدا گەورەترین دوژمنی پێستە. بەشێوەیەك دەبێتە هۆی لەدەست دانی شەوقو ڕەونەقی پێستو توشی پەك کەوتنو زیبکەی دەکات. لەم کاتەدا بەکارهێنانی گیراوە جوانکارییەکانیش بێ سوودەو کاریگەری بەهاراتەکەی لەسەر لاناچێت.

شارەزایان لە (Women Magazine) کە تایبەتە بە کاروباری ژنانو خێزانە ئەمریکییەکان ئامۆژگاریمان دەکەن ڕۆژانە خواردنی دروستو باش بخورێتو ڕێژەیەکی زۆر شلەمەنیو شەربەتە سروشتییەکان لە خۆراکی ڕۆژانەدا هەبێتو لە ڕۆژێکدا لیترو نیوێك ئاوبخورێتە. هەروەها بوونی سەوزەو میوە لە ژەمەکانی خواردندا پێویستە. و وا چاکە کە بەهۆی مادە سروشتییەکانی وەك شیرو لیمۆو ئاوی خەیارو ئاوی گوڵ خۆراك بدرێت بە پێستو تەروبربکرێت. و شارەزایان ووتیان کە ئەم خۆراك پێدانە سروشتییە پێستی دەمو چاو جگە لە چارەسەرکردن پێست چالاك دەکاتو خانەکانی تازە دەکاتەوە. و ئەو هۆکارانەمان بۆ دەردەخەن کە کار لەڕەونەقو جوانی پێست دەکەن هەروەها ئەو هۆکارانەی دەبێتە هۆی گرتنی کونیلەکانی پێستو ڕێگەگرتن لە هەناسەدانی پێست وەك: پاك نەکردنەوەی پێست بۆ ماوەیەکی درێژ کە ئەمەش دەبێتە هۆی کۆبوونەوەو مانەوەی تەپو تۆزوپیسی لەسەری هەروەها نوستن بە ئارایشتەوە دووبارە کاردەکاتە سەرگرتنی کونیلەکانی پێست. هەروەها پاك نەکردنەوەی زیبکەو هێشتنەوەی ئەو نیشتوە ڕەشانەی تێدایە دەبێتە هۆی گەورەبوونی قەبارەکەیو دواجار جیگەکەی دیاردەبێتو شێوەی دەموچاوەکە خراپ دەکات.

کەنێرە Internet

### پێشوازییەکی گەرم لە ڕێکەوتنێک سەبارەت بە

# بەروبومە چاکراوە بۆماوەییەکان

سۆران عەبدول

گەیشتن بە ڕێکەوتنێك لە گۆنگرەی مۆنتریاڵدا سەبارەت بە چەند مەرجێك کە پێویستە پەیڕەوی بکرێن لە بازرگانی کردنی خۆراکە چاکراوە بۆماوەییکاندا، پێشوازیەکی گەرمی لێ کرا لەسەر ئاستی نێو دەوڵەتی. لە کۆنگرەی مۆنتریاڵدا کە لە ژێر سەرپەرشتی وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکادا بەسترا، بڕیاردرا بەوەی کە هەر دەوڵەتێك مافی خۆیەتی لە دیاری کردنی هێنانی خۆراکە چاکراوە بۆماوەییکان، بەهۆی ئەو مەترسیە دروستیو ژینگەییانەی کە بەهۆیەوە دێنە وولاتەکەیانەوە. بەپێی دەقی ڕێکەوتنەکە ئەو بارهەڵگرانەی کەمادەی چاکراوی بۆماوەیییان هەڵگرتووە دەبێت نیشانەیەکی وا بکەن بەلۆریەکانەوە کە ئەوە پیشان بدات بارەکە خۆراکی چاکراوی بۆماوەیی تێدایە بەهیچ شێوەیەك بەکار نایەت بۆ ژینگە. هەروەك وولاتانی ئیمزاکەرانی ڕێکەوتنەکە داوایان کرد کە دەست بکرێت بە دانوستان دەربارەی داواکاریەکانی فێربوونی ئەو مادانە بەشێوەیەکی زیاتر دیاری کراو لە ماوەیەکدا کە لە دووساڵ تێ نەپەڕێت. هەروەها هەریەکە لە وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکاو کەنەداو چوار وولاتی دیکە کە سەرچاوەی دانەوێڵەی چاکراوی بۆماوەیین نارەزاییان پیشان دا دەربارەی ئەو هەموو کۆتانەی کە خراونەتە بەردەمیانو ڕایان گەیاند کە ئەمانە مەرجەکانی ڕێکخراوی بازرگانی جیهانی بۆ بازرگانی سەربەست پێشێل دەکات. بەڵام (١٣٣) وولاتە بەشداربووەکە لە کۆنگرەی مۆنتریاڵدا دوای چەند وتووێژێکی داخراو بڕیاریان دا بەوەی ئەو ڕێکەوتنەی کەپێی گەیشتن سەبارەت بەمەرجەکانی سەلامەتی بەرهەم هێنراوە زیندوەکان هەرهەمان مەرجەکانی ڕێکخراوی بازرگانی جیهانی بێت. داوایان کرد کە چەند کۆتێك دابنرێت بۆ هێنانی خۆراکە چاکراوەکە بۆ ماوەییەکان لە لایەن وولاتانی یەکێتی ئەوروپاو وولاتە تازە پێ گەیشتوەکانەوە.

**چۆنیەتی گەیشتن بەڕێکەوتنەکە:**

وەزیری ژینگەی کۆلۆمبیا خوان مایر ڕایگەیاند کە شەوی دانوستانەکە بەماوەیەك پێش خۆرهەڵاتنی بەیانی گەیشتن بەڕێکەوتن، مایر ووتی کە هەستو سۆز بەسەریدا زاڵ بوو، بەوەی کە گەیشتن بەم ڕێکەوتنە نوێیە بەسەرکەوتنی ژینگە دادەنرێت. بەڵام وەزیری کۆلۆمبیا ئاماژەیدا، بەوەی ڕێکەوتنەکە تەنها لە سەرەتادایەو، هێشتا ڕووبەڕوونەوەی گەورەمان لەبەردەمدایە، مایر ووتی، لەسەر هەموان پێویستە کە مل کەچی یەکتری بین لە پێناوی گەیشتن بەم ڕێکەوتنە، ڕێکەوتنە نوێیەکە ڕێگەبە دەوڵەتان دەدات بە هێنانی ئەو بەروبوومە چاکراوە بۆ ماوەیییانە بەمەرجێك دیاری بکەن ئەگەر دەترسن کە ئەو بەروبومانە زیانێکی دروستی یان ژینگەییان بۆ بنێتەوە. ئەم ڕێکەوتنە مادە خۆراکیەکانو تۆو ئالیکی گیانەوەر دەگرێتەوە. بەڵام دیفید ساندالوف جێگری وەزیری ژینگەو زانستی ئەمەریکا بەپێی بیروڕای خۆی ڕێکەوتنە نوێیەکە پارێزگاری لە ژینگە دەکات بەبێ ئەوەی بازرگانی جیهانی ڕێگربێت. لەلایەکی دیکەوە وەزیری ژینگەی کەنەدا (دیڤید ئەندرسون) ووتی، ئەم ڕێکەوتنە نوێیە ژینگەو بازرگانی یەکسان دەکات.

هەروەك ڕێکەوتنەکە لە لەلایەن یەکێتی ئەوروپاوە پێشوازی گەرمی لێکرا کە بۆماوەیەکی دوورو درێژە داوای فێربوونی خۆراکە چاکراوە بۆماوەییەکان دەکەن. هەروەها مارجوت ئەلستروم لێپرسراوی کاروباری ژینگە لە یەکێتی ئەوروپا ووتی سەبارەت بە ڕێکەوتنە نوێیەکە بەکارهێنەرەکان دڵنیا دەکاتەوەو هەروەها ئاماژەی دا بەوەی ڕێکەوتنەکە بەسەرکەوتنی ژینگەو بازرگانی نێو دەوڵەتی دادەنرێت. بەڵام تیمەکانی پارێزگاری لە ژینگە، هەڵوێستی ڕازیبونی خۆیان بەوانی دیکەوە دەبەستەوە. هەروەها وتەبێژێك بەناوی ڕێکخراوی ئاشتی سەوز ڕایگەیاند کە ڕێکەوتنە نوێیەکە بە هەنگاوێکی مێژووی دادەنرێت لەپێناو پارێزگاری ژینگە لەمەترسیەکانی ئەندازەی گۆڕانی بۆماوەیی. هەروەك کۆمەڵێك لە هاوەڵانی زەویو ژینگە ئاماژەیان دا بەرێکەوتنەکەو ووتیان، بەوەی کە وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکاو پەیڕەوی کەرانی لە هەفتەی ڕابوردوودا هەوڵی دادۆشینی جیهان دەدەن لەپێناو پاراستنی بەرژەوەندیەکی کەمی کارگەکانیان دا. تیمەکە ڕایگەیاند، کەوا لەوەوپێش لەهەوڵەکانیاندا سەرکەوتوو نەبوون بەڵام ئێستا گەیشتونەتە ڕێکەوتنێك کە مامەڵەکردنیان بەخۆراكو بەروبومە چاکراوە بۆماوەییەکان ڕێك دەخات.

Internet

# هەندێك ڕێنمایی

## بۆ پاراستنی تەندروستی ژنی سەروو سیوپێنج ساڵ

دكتۆره دڵسۆز جەلال
لەندەن

**ده ڕێگا بۆ ژیانێكی پڕ لە تەندروستی باشتر:**

١-تا دەتوانرێت چێژ لە خواردنێكی ڕێكو پێك ببینە، میوەو سەوزە زۆر بخۆ، هەروەها خواردمێك كە بریتی بێت لە نشاستە وەكو نان، برنج، مەعكەرۆنی هەتا دەتوانیت چەوری‌و خوێ كەم بخۆ.

٢-هەرگیز مەیەڵە زۆر قەڵەو یا زۆر لاواز ببیت .

٣-ڕۆژی ٣٠ خولەك لە هەفتەیەكدا ٥ جار وەرزش بكە، چونكە زۆر سودی بۆ تەندروستیت هەیە.

٤-جار جار ئاو بخۆرەوە بەتایبەتی بە ناشتا بەیانیان‌و لە نێوان ژەمەكاندا.

٥-تكایە هەوڵ بدە واز لە جگەرە بهێنیت یان كەمی بكەرەوە

٦-ئاگات لە مەمكت بێت، مانگی جارێك خۆت لێنۆڕینی مەمكت بكە بەڵام ئەگەر تەمەنت لە پەنجا ساڵ زیاترە بچۆ بۆ لای پزیشكەكەت بۆ سەیركردنی مەمكت.

٧-هەوڵ بدە لێنۆڕینی ناو گیانت بكەیت هەر ٣-٥ ساڵ جارێك.

٨-ئەگەر لەكاتی وەستانەوە لەسوڕی مانگانەدا توشی تەنگو چەڵەمە بویت، تكایە بچو بۆ لای پزیشكی خۆت بۆ چارەسەر.

٩-زۆر جار ژن پاش وەستاندنەوە لە سوڕەكەی تا ماوەیەك هەر مەترسی سك پڕبوونی هەیە لەبەرئەوە بۆ ئەو مەبەستە بچۆ بۆ لای دكتۆرەكەی خۆت.

١٠-ئەگەر بەتەمای سكی، جگەر بوەستێنە، حەبی فولیك ئەسید بخۆ، خواردنەوە نەخۆیتەوە.

**-ئایا چۆن بە پیر خەمۆكیەوە بچین؟**

تەندروستی باش ئەوەیە كە هەست بە باشی بكەیت‌و زۆر زەحمەتە بۆ لەشت كە هەست بەباشی بكات

لەکاتێکدا کە خۆت هەست بە باشی نەکەیت لە مێشکتدا .

ژیان لە گۆڕاندایە، و زۆر جار ئافرەت بەتایبەتی لە دەورەبەری سوڕەکە وەستانەوەدا بو ماوەیەکی زۆر هەست بە نارەحەتیەکی زۆر دەکات ڕەنگە ئەمەش چەند ڕۆژێك یا چەند هەفتەیەك یان چەند مانگێك بخایەنێت.

گۆڕانەکان زۆر ژن توشی نارەحەتی و دڵ تەنگی دەکەن ئافرەت لە ژیانیدا هیوای ئەوەی هەیە منداڵەکانی بچنە قوتابخانە یان گەورە ببن و ماڵ بەجێبهێڵن. کەچی ئەمانە دەبێت بەڕاستی سەیر دەکەی ژنەکە زوو هەست بە نارەحەتی و بەدڵ تەنگی دەکات و وەرسی دەکەن. مرۆڤ زوربێ‌تاقەت دەبێت لە گۆڕان لە ژیانیدا وەکو ئیش لە کیس چون، خانو گوێزانەوە، و یان مردنی کەسێکی نازداری لە خێزانەکەداو یان مردنی برادەرێکی خۆشەویست دەبێت بەهۆی دڵتەنگی و نارەحەتی مرۆڤ.

پەیوەندی مرۆڤ بەمرۆڤی دەوروبەر بۆتە هۆیەکی سەرەکی بۆ خۆشی و ناخۆشی لە ژیانی هەمو مرۆڤێکدا.

بەهۆی نەمانی کەسانی دەوروبەری ژنەکە وەکو مێرد، منداڵ، باوك دایك، زۆر جار ژن هەست بە هیلاکی و نارەحەتی زۆر دەکات لە ژیانیدا.

هەندێك جار نارەحەتی دەبێت بەهۆی سەرکەوتن و هەوڵ دان لە ئافرەتداو هەندێك جاری دیکەش هەمان دڵتەنگی و نارەحەتی دەبێت بە هۆی روخاندنی و نەخۆشی پەککستنی دەکات.

**ئەو نارەحەتیانەی کە دەبنە هۆی فەرتاندنی ئافرەت.**

وەکو:

*گۆڕانی جوری خەوتنی ئافرەتەکە. بەتایبەتی زۆر زوو خەبەر بونەوەی بەیانیان.

*دەمارگیری و جێگا بەخۆنەگرتن و دڵ پڕبون و گریانی بەردەوام.

*قەوارە زیاد بون یان لاوازبوون.

*دڵ تێك چون و یان سك چونی بەردەوام دوودڵی و نەتوانینی بریاردان. هیچ مەراق مەکەو خەفەت مەخۆ ئەگەر هەستت بە تەنهایی و بێکەسی کرد، ئەمە شتێکی ئاساییە لە ژیاندا خۆت دەتوانیت زۆر شت بکەیت بۆ ئەوەی یارمەتی خۆت بدەیت.

**هەندێك ڕێگا بۆ ئەوەی بەسەر دڵتەنگی و نارەحەتی‌دا زاڵ بیت.**

*ڕەنگە هەوڵ بدەیت زۆر لەخۆت بکەیت بۆ زۆرشت لەبەر ئەوە دەبێت هەوڵ بدەیت هەندێك شت لە ژیانتدا بگۆڕیت جا ئەگەر لە ماڵەوە بێت یان لە جێگای ئیشو کارت بێت.

*داوای یارمەتی لە دەوروبەرەکەت بکە، لە ماڵیشەوە لە جێگای ئیشو کاریشت.

*هەوڵ بدە کاتێکی باش پشودان بەخۆت بدەیت هەوڵبدە هەست بەبێ کاری نەکەیت ١٠-٢٠ خولەك لە ڕۆژێکدا زۆر باشە بۆ پشودان. هەوڵ بدە شتێك بدۆزیتەوە بیکەیت، وەکو پاڵ کەوتن، خوێندنەوە، سەیری تەلەفزیۆن، چاککردنی باخ ئەگەر هەستێکی زۆرت بە نارەحەتی کرد پیاسە بکە برۆدەرەوە، سەر لە هاوڕێکانت بدە.

هیچ خەفەت بەبێ خەوی مەخۆ هەوڵ بدە گەرماوێکی باش بکە شتێکی گەرم بخۆرەوە.

ئەگەر ئەمانە هەمویان سودیان نەبو، تکایە هەوڵ بدە بچیت بۆ لای پزیشکەکەی خۆت بۆ ئەوەی یارمەتیت بدات.

٣-چۆن خۆت لەگەڵ خەمۆکی ڕادەهێنیت؟

لە ئەنجامی مردندا هەندێك جار زۆر هەست بە دڵ تەنگیەکی زۆر لە ژیاندا دەکەیت، زۆر جاریش لە خۆمانەوە هەست بە باشی دەکەین، هەندێك جاریش پزیشك یارمەتیت دەدات کە خۆت لەگەڵ خەمۆکیدا رابهێنێت، ئەمەش شتێکی ئاسایە، ئەم نەخۆشیەی کە پزیشك بەخەمۆکی ناوی دەبات، دەرمانی تەواوی نیە ، هەندێك جار هۆی خەمۆکیەکە دەزانرێت وەکو مردنی یەکێکی خۆشەویست یان لەکیس چونی کاروبار.

بەڵام هەندێك جاریش بە هیچ جۆرێك هۆیەکی تەواو بۆ ئەم خەمۆکیە نادۆزرێتەوە.

نیشانەکانی خەمۆکی هەندێك جار وەکو نیشانەکانی نارەحەت (stresss) وایە بەڵام لەو مرۆڤانەدا کە خەمۆکیان هەیە نیشانەکان هەر بە بەردەوامی دەمێنێتەوە تیایاندا. ئەگەر تۆ شك لەوە دەکەیت کە توشی خەمۆکی بویت یان یەکێك یان زیاتر لە یەکێك لەم نیشانانەی خوارەوەت تیادا مایەوە بۆ زیاتر لە دوو هەفتە، تکایە بچۆ بۆلای پزیشك و داوای یارمەتی لێ بکە:

*گۆڕان و تێك چونی خەو- وەکو درەنگ خەو لێ کەوتن یان زۆر زوو خەبەر بونەوە.

*بێ خواردنیەکی زۆر یان زیادە خواردنێکی زۆر یان زیاد بون و کەم بونی قەوارە.

*هەست بە هیلاکیەکی زۆر بەبێ هیچ هۆیەك.

کەم بونەوەی سەرنج دان، شت لەبیر چونەوەو زەحمەت بونی بڕیاردان لە ژیانتدا.

*هەست بە هەڵچون و یان بە خاو بونەوە بکەیت.

*باوەڕت بە خۆت نەمێنێت.

*بیر لە خۆکوشتن بکەیتەوە.

تکایە ئەگەر هەستت بە خەمۆکی کرد پچو بۆ لای پزیشك چونکە ئەگەر دەرمانیشت پێویست نەبێت ئەوا هیچ نەبێت پزیشکەکەت هەندێك ڕێگاو چاودێریت بۆ دادەنێت بۆ ئەوەی هەست بە باشی بکەیت. هیچ دورنیە پزیشکەکە داوات لێ بکات کە بچیت بۆ لای پزیشکی تایبەتی دەرونزانی.

مەبەست گۆڕان لە ژیانتدا وەستانەوە، لە سوڕی مانگانە واتە سوڕەکە تیایدا تێك دەچێت و بەرەو نەمان دەڕوات، زۆر جار پێی دەوترێت گۆڕان لە ژیاندا. زۆر ئافرەت لە تەمەنی ٤٥- بۆ ٥٠ ساڵی لە سورەکە دەوەستنەوە. بەڵام هیچ دورنیە کە لە تەمەنێکی وەکو ٣٠ ساڵی نەوەستێتەوە.

هەندێك جار بە هۆی نەشتەرگەری و لابردنی منداڵدان و هێلکەدان ئافرەت لە سور دەوەسێتەوە. کە ئافرەت نزیك بووە لە سوڕ وەستانەوە سوڕەکانی زۆر تێك دەچێت، ڕەنگە دژەکانی کەم یان زیاد بکات یان خوێنەکە زیاد یان کەم بکات. ئەگەر ئافرەتێك هەتا یەك ساڵ سوڕی نەشت ئەوا دەڵێن لە عادە وەستاوەتەوە.

نیشانەکانی لە سوڕ وەستاندنەوە لە سوڕ وەستانەوە شتێکی سروشتی‌یە لە ژیانی هەمو ئافرەتێکدا، و بە نەخۆش دانانرێت، زۆر ژن یان هیچ و یان کەمێك ناڕەحەت دەبن بە لە سوڕ وەستانەوە. بەڵام زۆر ژن نیشانەیان دەبێت، بەڵام مەراق مەکە هەمو ئافرەتێك هەمو نیشانەکانی نابێت. لە خوارەوە هەندێك لەو نیشانانەت بۆ باس دەکەین.

*بەربون و ئاوڕێژی بەشەو.

*وشك بونەوەی ناوگیان.

*سەریەشە.

*نەمانی ئارەزوی ژن و مێردایەتی.

*بێ خەوی.

*پێستی تەنك دەبێت.

*هەڵسوکەوتی دەگۆڕێت.

هەندێك ڕێگا بۆ ئەوەی خۆت یارمەتی خۆت بدەیت لە کاتی لە سوڕ وەستانەوەدا:

ئەوەی باشە ئەوەیەکە ژن خۆی دەتوانێت زۆر شت بکات بۆ ئەوەی یارمەتی خۆی بدات بۆ ئەوەی بە ئاسانی بەماوەی لە سوڕ وەستانەوەدا بڕوات. خۆ ئەگەر نیشانەکانت زۆرو ناخۆش بون ئەوا دەتوانرێت چارەسەر بکرێن. لە خوارەوە هەندێك ڕێگات بۆ ڕون دەکەینەوە.

*هەر بەباس کردنی نیشانەکانت زۆر ئیستراحەت دەکەیت. کەوابێت بێ دەنگ مەبەو باسیان بکە.

*بۆ ئاو ڕیزیەکەی شەو لەوانەی ژورەکە زۆر گەرم بێت بەبەردەوامی شتێکی سارد بۆ خواردنەوە دابنێ.

*بۆ گرەکە خۆت لەسەر خۆبکەو هەناسەی قوڵ وەرگرە هەتا گڕەکە نامێنێت، خۆت خەفەت بارمەکە چونکە دەورو بەرەکەت هەست بە هیچ ناکەن.

*خواردنێکی بەسود بخۆ، میوەو سەوزە زۆربخۆ، هەر ئەگەر زانیت کەوا گرەکە زیاد دەکات و چاو قاوە کەم کەرەوە.

*ئەگەر خەوت باش نیە هەوڵ بدە زۆر وەرزش بکەیت چەند دەتوانیت و هەوڵ بدە زوو بنوویت.

*دەتوانی پرس بە پزیشکەکەت بکەیت بۆ یارنمەتی لەگەڵ ئەوەشدا کە سورەکەت نەماوە هەر مەترسی سك پڕ بونت هەیە لەبەر ئەوە تکایە بەرگری بەکاربهێنن.

١-هەتا یەك ساڵ باش درا سورت ئەگەر تەمەنت لە ٥٠ ساڵ زیاترە.

٢-بۆ دوساڵ بەرگری بکە باش لە سوڕ وەستانەوەت ئەگەر تەمەنت لە ٥٠ ساڵ کەم ترە.

٣-یان هەتا تەمەنی ٥٣ ساڵی بەرگری بکە ئەگەر لەسەر دەرمانی هۆرمۆن لەپێش سك وەستاندنەوەکەت بەردەوامیت ئەگەر نیشانەکانی لە سوڕ وەستانەوەت زۆر زۆر بون ئەوا زۆر جار پزیشکەکە هۆرمۆنت دەداتێ بەشێوەی دەرمان بۆ ئەوەی جێی هۆرمۆنەکانی لەش خۆت بگرنەوە. ئەم دەرمانانە نیشانەکان زۆر زۆر کەم دەکەنەوە و ڕەنگە بۆ هەندێك نەخۆشی دیش سودیان هەبێت وەکو کەم کردنەوەی مەترسی نەخۆشیەکانی دڵو ڕێگا گرتن لە توانەوەی ئێسقانەکانت. بەڵام هۆرمۆنەکان بۆ هەمو ئافرەتێك نابێت لەبەر ئەوە دەبێت پزیشکەکەت بریار بدات بوت دەبێت یان نا. و بۆ تۆ باشە و یان ڕەنگە هەندێك ڕێگای کە نیشان بدات ئەگەر زانی هۆرمۆنەکان بۆ تۆ نابیت.

**کنۆچکەبوونی ئێسکەکان:**

ئەمە نەخۆشیەکە کە ئیسقانەکانت زۆر تەنك دەبنەوەو زۆر بەئاسانی دەشکێن. هەر لە ٤ ئافرەتدا یەکێك توشی ئەمە دەبێت. ئێسقان لە ئافرەتدا لەکاتی لە سوڕ وەستاندنەوەدا زۆر عەزێتی دەدات بەهۆی گۆڕانی هۆرمۆنەکانەوە لەلەشیدا.

مەترسی توش بونی بەتواندنەوەو کنۆچکەبونی ئێسقان زیاد دەبێت ئەگەر:

*لە تەمەنی ئەمەش ٤٥ ساڵی لە سوڕ وەستاندنەوە ڕویدا. (ئەگەر لە خۆتەوە بوەستێتەوە یان بە دەرهێنانی مناڵدان لە کاتی نەشتەرگەریدا)

*ئەگەر یەکێکی زۆر نزیك بەتۆ ئەو نەخۆشیەی توش بوبو.

*ئەگەر سوڕەکان جار جار بۆ ماوەی شەش مانگ نەشبێت لە ژیانتدا (باسی کاتی سك پڕی ناکەیت).

*ئەگەر جگەرەکێش بێت.

*ئەگەر قەوارەی زۆر زۆر کەم بێت.

*ئەگەر بۆماوەیەکی زۆر زۆر دەرمانی کۆرتیزۆنت بەکارهێنا.

**هەندێك ڕێگا بۆ پاراستنی ئێسقان**

١-ئەگەر دەزانیت کە تۆ مەترسی توش بونت هەیە بە نەخۆشی کنۆچکەبون یان توانەوەی ئێسقان لەگەل پزیشکەکەتدا باس بکەو داوای هۆرمۆن بکە یان چارەسەری دی.

٢-شتێك بکە کە پاڵە پەستۆ بخاتە سەر لەشت وەکو ڕۆیشتنی زۆر یان سەرکەوتن بەسەر پلیکانەدا هەر دوکیان زۆر سودیان هەیە لەبەرئەوە تکایە هەول بدە زوو زوو بڕۆیت و ئەگەر پلیکانەت دەست کەوت سەرکەوە پیایدا.

٣-خواردنێکی ڕێکو پێکی بەسود بخۆ کە پربێت لە کالیسۆم و لە Vitd- شیر و شیرەمەنی زۆر باشە هەوڵ بدە زۆر چەور نەبێت، نان، فاسولیا، لوبیا، نیسك سەوزە هەمو باشنو پڕن لە کالسیۆم.

بەڵام V.TD بەزۆری لە ماسیدا هەیەو هەندێك دانەوێڵەش هەول بدە دڵێکی ساغت هەبێت:

ئەگەر وا دەزانێت هەر پیاو توشی نەخۆشی دڵ دەبن ئەوا بەهەڵەدا چویت. چونکە لە بەریتانیا هەر یەك لە چوار ئافرەت بە دڵ دەمرن.

ماسولکەکانی دڵ یەکێکن لە هەرە بەخۆوەترین ماسولکەی لەش. چونکە دڵ بە درێژایی ژیان هەمو چرکەیەك پال بە خوێنەوە دەنێت بۆ هەمو لەش. دڵێکی ساغ پێوستی بە بۆری خوێن پاکو پیس ساغ هەیە. ئەگەر ئەم بۆریانە نەخۆش بن ئەوا دڵیش ناتوانێت بە ڕێکو پێکی کارەکانی خۆی ئەنجام بداتو دەخرۆشێت. هەندێك جار بۆریەکانی خوێنی پاك (واتە خوێنبەرەکان) کە خوێن دەبەن بۆ دیوارەکانی دڵ دەگیرێن بە نیشتنی چەوری لەسەر دیوارەکانیان. ئەم چەوریە دور نیە دەمی بۆریەکە بگرێت، و ڕێگا لە هاتو چۆی خوێن بگرێت، ئەمەش دەبێت بەهۆی دڵ بەشەو بەشێوەی سنگ یەشە لە مرۆڤەکەدا دەردەکەوێت.

نەخۆشی دڵ زۆر جار لەناو خێزانەکەدا هەیە. بۆ نمونە مرۆڤێك زیاتر مەترسی توش بونی هەیە ئەگەر خزمێکی نزیکی گیرو گرفتی دڵی هەبو. نەخۆشی دڵ لە ئافرەتدا لە هەندێك خزمدا زۆر ترە.

**مەترسی نەخۆشی دڵ زیاد دەبێت ئەگەر:**

١-جگەرە کێش بێت.

٢-پاڵە پەستۆی خوێنت بەرز بو.

٣-کولیسترۆڵ لە خوێندا بەرز بو.
٤-قەوراەت زۆر زۆر بوو.
٥-تاقەتی وەرشت نەبوو.
٦-ئەگەر زۆر بخۆیتەوە یا جگەرەبکێشێت و کەم برۆیت.
٧-نەخۆشی شەکرەت هەبێت.

**هەندێك ڕێگا بۆ کەم کردنەوەی مەترسی نەخۆشیەکانی دڵ:**

١-راستە زۆر ئاسان نیە، بەڵام جگەرە تەرك كردن زۆر زۆر گرنگەو سودی هەیە. خۆ ئەگەر کەمیشی بکەیتەوە هەر لە هیچ باشترە.

٢-دڵ وەکو هەموو ماسولکەکانی دیکەی لەش پیویستی بە وەرزش هەیە کەوا بێت تکایە هەوڵ بدە وەرزش بکەیت وەکو رۆیشتنی زۆر.

٣-هەتا دەتوانێت چەوری لە نەخواردندا کەم بکەرەوە وهەر وەها خۆیش کەم بکەرەوە.

٤-هەوڵ بدە قەوارە دابەزێنیت بۆ رادەیەك کە برەکەی بگونجێت لەگەڵ بالاًتدا.

هەواڵی خۆش لەسەر نەخۆشی شێر پەنجە.

هەمو مانگێك هەتا بێت زانیاری لەسەر شێرپەنجە زیاتر دەبێت. لەبارەی ئەوەی چۆن زوو پێی بزانرێت، و چۆن چارەسەر بکرێت و لە هەندێکیشدا نەخۆشەکە چاك بێتەوە.

هەتا خێراتر نەخۆشی شێرپەنجە پێ بزانرێت دەرفەتی نەخۆشەکە زیاتر دەبێت بۆ چاك بونەوە.

وا چاکە هەرچ مرۆڤێك کە تەمەنی گەیشتە ناوەڕاستی ٣٠ ساڵی چاو هەڵخات بۆ نیشانەکانی شێرپەنجە :

-هەوڵ بدە زانیاری پەیدا بکەیت لە بابەت ئەو شتانەوە کە مەترسی شێرپەنجە لە مرۆڤدا زیاد دەکەن.

-هەوڵ بدە هەرچ لێنۆڕینێك بۆ شێرپەنجە پێویستبێت بیکەیت بۆ ئەوەی بە زووترین کات نەخۆشەیەکە پێ بزانیت.

-دەتوانیت زانیاری لە پزیشکی تایبەتی خۆت وەرگریت.

**شێر پەنجەی مەمك:**

شێرپەنجەی مەك لەناو ژندا باوە بەڵام ئەمە ئەوە ناگەیەنێت کە دەبێت هەموو بیگرن. لە ٨٤٪ ئافرەت کە نەخۆش شێرپەنجەی مەمکیان هەیەو زۆر زوو پێ زانراوە و نەخۆشیەکە هێشتا بلاو نەبۆتەوەوە لەلەشیاندا دەژین.

ئەگەر ژن ئاگای لە مەمکی بێت ئەوە باشترین رێگایە بۆ پێ زانینی بەم نەخۆشیە زوەو، بە زوویی. هەول بدە مەمکی خۆت بناسیت لەکاتی گەرماودا، و لە کاتی خۆگۆڕین دا بۆ ئەوەی بزانیت مەمکت کە هیچ عەیبی تیادا نەبێت چونە. بۆ ئەوە هەرچ گۆڕانێك ڕوی دا یەکسەر بزانیت. بە بەردەوامی سەیر یکە بۆ:

-گۆڕان لە دەرەوەی مەمکدا و لە شێوەی مەمکدا.

-نارەحەتی یان ئازار لە مەمکتدا بەتایبەتی ئەگەر تازە وات لێ هات یان نارەحەتیەکەت بەردەوام بو.

-ئەگەر هەستت بەگرێیەك یان ئەستور بون یان گرژ بونی مەمکت کرد.

-گۆڕانێکی نا ئاسایی لە یەکێك یان لە هەردو گۆی مەکتدا ئەگەر هەستت بە گۆڕان کرد لە مەمکتدا هچ دور نیە کە شتێکی زۆر ئاسایی بێت و بێ مەترسی بێت، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا تکایە یەکسەر باسی بکە لەگەڵ پزیشکەکەدا. هەر گرێیەك کە لە مەمکدا دەردەکەوێت شێرپەنجە نیە، بەڵام ئەگەر شێرپەنجە بو هەتا زووتر پێی بزانرێت چارەسەرکردنی ئاسانترەو و باش تر دەبێت.

لە بەریتانیا هەمو ئافرەتێك هەر سێ ساڵ جارێك لە تەمەنی ٥٠-٦٥ ساڵی لێنۆڕینی مەمکی بۆ دەکرێت. وهەر ژنێکیش تەمەنی لەسەرو ٦٥ ساڵیەوە بێت ئەگەر خۆی داوای بکات ئەوا هەر بەسێ ساڵ جارێك دیسان لێنۆڕینی بۆ دەکەن. ئەگەر کەسێکی دیکەی خێزانەکەت توشی شێرپەنجەی مەمك بوە تکایە بچۆ بۆ لای پزیشکەکەی خۆت داوای لێ بکە بۆ لێنۆڕینی مەمکت.

**شێرپەنجەی ملی منداڵدان:**

ئەگەر لە مەراق دابیت بۆ شێرپەنجەی ملی منداڵدان دەتوانیت بچیت بۆ لێنۆڕینی زۆر ئاسان کە لای پزیشکەکەی خۆت یان لێنۆڕیەکی ڕێك و پێك دەتوانیت بۆت بکات. لێنۆڕینەکە ئاسانە بێ ئازارەو بریتیە لە وەرگرتنی هەندێك خانە لە ناو و لە دەوری ملی منداڵدان ئەمەش دەنێریت بۆ لێنۆڕین بۆ ئەوەی بزانێت ئەو خانانە ئاساین یان نەخۆشن. لەبەر ئەوەی نەخۆشی شێرپەنجەی ملی منداڵدان نەخۆشیەکی زۆر لەسەر خۆیە ئەگەر زوو پێی بزانرێت بە تەواوی دەتوانرێت بن بڕ بکرێت.

هەتا ئێستا زانایان بۆیان دەرنەکەوتووە کە چی دەبێت بەهۆی نەخۆشی شێرپەنجەی ملی منداڵدان بەڵام گومانیان لە هەندێك شت هەیە بەتایبەتی وەکو:

١-جگەرە کێشان.

٢-ئەو ڤایروسەی کە دەبێت بەهۆی بالوکەی ناوگیان لە ئافرەتدا مەترسی شێرپەنجەی ملی منداڵدان زیاد دەکات.

**شێرپەنجەی هیلکەدان:**

شێرپەنجەی هێلکەدان نەخۆشیەکی زۆر بڵاونیە، هەمو ئافرەتێك ئەگەر هەستی بەگۆڕان کرد لە ناوسکیدا و یان توشی خوێن لێ ڕۆیشتن بو یان زۆر بەخێرایی قەوارەی دابەزی بێت یەکسەر پێویستە بچێت بۆلای پزیشکی تایبەتی خۆی.

**شێرپەنجەی پێست:**

ئەم نەخۆشیە ئێستا لە جاران زیاتربوە ساڵی ٢٨٠٠٠ کەس توش دەبن لە مانە ١٥٠٠ کەسیان دەمرن هەموو ساڵێك. بەڵام دەرفەتی چاك بونەوە زۆر زۆرە ئەگەر نەخۆشیەکە زوو پێی زانراو چارەسەرکرا.

گرنگ ترین جێگا کە ئافرەت هەست بە شێرپەنجەی پێست بکات لە قاچی دایە (بەتایبەتی لەنێوان ئەژنۆو پاژنەدا ئەگەر شێرپەنجەکە زوو هەستی پێکرا دەرفەتی چاك بونەوەی لە ٩٠٪ هەیە.

ئەگەر خاڵ بەلەشتەوە بوو سەیریکە بۆ:

١-خاڵەکە گەورە دەبێت.

٢-قەراغەکانی ریکوپێك نیە. یان ڕەنگە بەلای قاوەییدا بڕوات.

٣-خاڵەکە گەورەترە لە بنکی قەڵەمێك.

٤-دەخورێت، خوێنی لێدێت یان دەکزێتەوە.

**هەندێك ڕێگا بۆ ئەوەی پێستت بپارێزێت:**

١-لەسەعات ١١ بەیانی بۆ ٣ نیوەڕۆ خۆت لە ڕۆژ دوور خەرەوە.

٢-زوو لەشت دەرمەخە دەستو شتی قۆڵ درێژ لەبەرکەو سەریشت لەبەرهەتاو داپۆشە.

٣-لەبەر هەتاو پاڵ مەکەوە.

٤-مەیەلە پێستت بسوتێت.

٥-چاویلکە لەچاوبکە.

چۆن خواردنێکی پاش بخۆیت:

خواردنی باشو بەسود ئەوە ناگەیەنێت کە دەبێت خواردنەکە گران بێت، و بە هەولێکی زۆر ئامادەکرابێت و یان کاتێکی زۆری ویستبێت بۆ ئامادەکردنی.

**هەندێك ئامۆژگاری بۆ خواردنی خۆراکێکی رێکوپێك.**

١-لەکاتێکدا کە پێویستە هەوڵ بدەیت خواردنێك بخۆیت کە بەتەواوی تێرت بکات لە جۆری نیشاستە وەکو مەعکەرۆنی، پەتاتا، و نان.

-خواردنێك هەڵبژێرە کە پڕبێت لە ریشاڵ وەکو نانی بۆر و سەوزەو میوەش ریشاڵێکی زۆریان تیادا هەیە.

-کەم کردنەوەی چەوری لە خواردندا زۆر ئاسان ترە لە وەی کە مرۆڤ خۆی بە قورسی دەزانی بۆ نمونە چەوری گۆشت و پەتاتەو هەوڵ بدە خواردن ببرژێنیت نەك سوری کەیتەوە. لە بیرت بێت چەوری زۆرجار بەچاو نابینرێت بۆ نمونە چەوری ناو پسکویتو کێك. هەول بدە شیرو شیرەمەنی بخۆیت کە چەوری لێ دەرهێنرابێت باش بزانە ئەمانە زۆر گرانترنین لەشیری پڕ لەچەوری.

-هەوڵ بدە زیاتر ماسی یان میوە بخۆیت لە جێگای شیرینی.

بۆ ڕون کردنەوەی هاوسەنگی لە خواردندا بۆ تەندروستیەکی باش دەبێت هەول بدەیت قەوارەت ڕابگریت

چونکە دەرکەوتوە کە تەندروستی زوو تێك دەچێت بە قەڵەوی یان بە لاوازی زۆر.

ئەگەر مرۆڤێك زۆر زۆر قەڵەو بێت مەترسی دێتە سەری بۆ نەخۆشیەکانی دڵو شەکرو ئەگەر زۆر زۆر لاوازیش بێت مەترسی تووش بونی دەبێت بە نەخۆشی کنۆچکەبونی ئێسقان خۆ ئەگەر زۆر ڕێجیم بکەی ڕەنگە سوڕەکانیش بوەستێت. ئەگەر بتەوێت قەوارەت دابەزێنیت دەبێت کالۆری گەرما زۆر بە زوویی بسوتێنیت زیاتر لەوەی‌کە وەرت گرتوە لە خواردنەکەتدا. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کەزیاتر وەرزش بکەیت و بجوڵێیت لە هەمان کاتدا کەمتر چەوری بخۆیت.

لە بەریتانیا زۆر خواردن لە سەریان نوسراوە کە چەند چەوری دەستکەوتویان تیادایە.

کە مرۆڤ بۆ یەکەم جار دەستی بە دابەزین کرد بۆ ماوەی مانگێك زۆر بەخێرایی قەوارەی دادەبەزێت. بەڵام پاش ئەم مانگە دابەزینی قەوارەکە خاو دەبێتەوە، تکایە خەفەت مەخۆ بەوە ئەوە شتێکی ئاساییە دەبێت بەئاگاییەوە ڕێجیم بکەیت.

**هەندێك ڕێگا پیشاندان بۆ ڕێجیم:**

-هەول بدە لەگەڵ برادەرێکتدا ڕێك بکەویت و بەیەکەوە دەست بەرێجیم بکەن بۆ ئەوەی پشتی یەك بگرن بۆ بەردەوامی لەسەر ڕێجیمەکە.

-لە هەر هەفتەیەکدا یەك جار خۆت بکێشە زوو زوو مەچۆرە سەرقەپان.

-ئەگەر جار جار ڕێجیمەکەت واز لیٚ هێنا خەفەت مەخۆ و وره بەرمەدە دیسان دەست پیٚ بکەرەوە.

-جار جار شتێك بەدڵی خۆت بخۆ.

-هەر کە بڕیاری ڕێجیمت دا قەوارەیەك بۆ خۆت دانیٚ و هەوڵ بدە هەندە دابەزێت تا دەگەیت بەو قەوارەیە.

-هەوڵ مەدە پارە بدەیت بە کتێبی گران لەسەر خواردن یان خواردنی گران بکرێت چونکە ئەمانە گەرنتی ئەوە نادەن کە لاواز ببیت.

کەی قەوراەکەت بەدڵی خۆت دابەزان ئیتر لەسەر ڕژێمی خوارنێکی ڕێکوپێك بوەستە.

**هەندێك ڕێگای بەسود بۆ تەندروستیەکی باشتر بۆ لەسەرو ٣٥ ساڵیەوە.**

ژیانێکی پڕ لە گۆڕان ژیانی زۆربەی ژنانە ئەمرۆ شتێکی ئاساییە کە ئافرەتێك دایکە، خێزانە، هاوسەری ژیانە، چاودێر منداڵو کەسوکار دەکات ماڵ بەڕێوە دەبات ئیشیش دەکات، هەموو ئەم شتانە لەیەك کاتدا. هەر وەها شتی کەشمانە داوا دەکرێت. کە منداڵ گەورە بو کەمتر پێویستی بە دایکی دەبێت بەڵام ئینجا دایکەکە دایکو باوکی خۆی پێویستی پی دەبێت. لە هەمان کاتدا گیروگرفتی پارە پەیدا کردنیش لەسەرو هەمو شتێکەوەیە.

هەندێك جار ژن هەندە پڕکارە خۆی لە بیر دەچێتەوەو هیچ ئاگای لە تەندروستی خۆی نامێنێت، نەنوستن زۆر گرنگە. هەر وەها پێویستی ئافرەتیش بەپێی گۆڕانی ژیانی تەمەنی دەگۆڕێت. سەرەڕای گۆڕانەکانی جەستەش.

هەمو خواردنەوەیەك کالۆری دەدات، بۆنمونە پەرداخێك شەربەتی مێوژ سیٚ ئەوەندەی پارچە نانێك کالۆری گەرما دەداتیٚ.

دەتوانیت لەگەڵ پزیشکەکەتدا باسی قەوارە دابەزین بکەیت، هەروەها ئەگەر حەز بکەیت تۆزێك قەوارەت زیاد بکەیت.

**-چۆن تەندروستیت بەباشی ڕابگریت؟**

مادام ژیانت دەگۆڕێت دەبێت هەوڵ بدەیت وەکو جاران بجوڵێیت بۆ نمونە کەمنداڵ گەورە بون ئەرکی دایك وهاتو چۆی ناو ماڵی کەم دەبێتەوە. هەر وەها ئەگەر واز لە ئیشیو دەرەوە بهێنێت دیسان کەم تر دەجوڵێت. زۆر گرنگە هەر بجوڵێیت. چونکە ئەگەر بە بەر دەوامی شتێك بکەیت ئازارو ناڕەحەتی لەشت زۆر کەم دەبێتەوە. خوێنی لەشت زیاتر دەجوڵێت و نەخۆشیەکانی دڵ کەم دەبێتەوە، هەروەها پەستانی خوێن کەم دەبێتەوە، و مەترسی شەکرەشت نابێت و یارمەتی ئەوەش دەدات کە هەست بە بونی بکەیت.

Well women- today and tomorow
Helth tips for the over 35 s
London 2001

# تۆژەرەوانی ئاو

## بە هەموو گۆی زەویدا دەگەڕێن

هەندێك تۆژەرەوە لە مارسیلیا (باشووری فەڕەنسا) بەدوای دزەکردنی ئاودا دەگەڕێن لە تۆڕی وولاّتانەوە بەجیهاندا، بەتایبەتی لە وولاّتانی باشووری گۆی زەویدا کە زۆرجار ئەم دەرامەتە سروشتییە لەو وولاّتانەدا دوچاری کەمبوونەوەیەکی گەورە دەبن. بەم تۆژەرەوانە دەڵێن (بەدواکەوتووانی دزەکردنەکان)، ژمارەیان پازدە کەس دەبێت لە کۆمپانیای (سیم)ی ئاو لە مارسیلیا، کە جەخت لەسەر پێکهێنانی یەکەم خزمەتگوزاری خۆی دەکاتەوە لە سالآنی شەستەکاندا کە تایبەتە لەم بوارەداو دواتر گواستویەتیەوە بۆ سەدان ناوچەی دیکە لە جیهاندا.

پسپۆڕی لەم کارەدا لەیك کاتدا پشت بە هەستێکی بەرزی بیستن دەبەستێت لەگەڵ ئەو ئامێرە پێشکەوتووانەی سەرچاوەی دزەکردنی ئاو دیاری دەکات لەو نۆکەندانەی بەرەو قووڵایی ژێر زەوی درێژ بوونەتەوە، ئەویش هەر لەسەر رووی زەوییەوە بە بێ ئەوەی پێویست بە هەڵکەندن بکات.

لە سەرەتادا ئەم ئامێرە تەنیا لە حاڵەتی کتوپڕدا (تەقینەوەی نۆکەندەکان و نزمبوونەوەی پەستان..) بەکار دەهێنرا، بەڵام ئەمڕۆ زیاتر بۆ چاککردنی کاری تۆڕەکان بەکار دەهێنرێت و بەهۆی بەردەوام سەرپەرشتی کردنی نۆکەندەکانیشەوە رێگە لە بەفیڕۆچوونی ئاو دەگرن. رێژەی بەفیڕۆچوونی ئاو لەنێوان سەرچاوەو بۆری ئاودا لە هەندێك وولآت دەگاتە (٥٠٪)، بەهۆی بێکەڵکی تۆڕەکان یان پەستانی نارێکی ئاوەوە کە دەبێتە هۆی تەقینەوەی بۆرییەکانی ئاو. ئەم دیاردەیەش مەترسیدارە، بەتایبەتی لەو ناوچانەی بەدەست کەمبوونەوەیەکی گەورەی ئاوەوە دەناڵێنن، چونکە زیادکردنی دەرامەتە ئاوییەکان پێویستی بە وەبەرهێنانی زۆرە، چ لە هەڵکەندنی بیرەکاندا، یاخود لە گەیاندنی ئاو بۆ شوێنە گشتییەکان و ماڵەکان.

(لیك فۆشۆن)ی سەرۆکی ئەنجومەنی بەڕێوەبردنی کۆمپانیای (سیم) دەڵێت: تاوەکو وولاّتەکان زیاتر پەرەبسێنن، بەکارهێنانی ئاویش زیاتر دەبێت، کە پێویستە لە ناوچە دوورەکانەوە رابکێشرێت، ئێستا لە ماوەی (٤٠٠کم)ەوە ئاو رادەکێشرێت، لە ئایندەشدا پرۆژەی بۆری ئاو لەنێوان مارسیلیا و جەزائیری پایتەختدا دادەمەزرێت. رێژەی بەفیڕۆچوونی ئاو لە مارسیلیا لە (١٠٪) زیاتر نابێت، بەڵام لە جەزائیری پایتەخت لە (٥٠٪) زیاترە، لەبەرئەوە کۆمپانیای (سیم) ئێستا کار لە چاککردنی

تۆڕەکاندا دەکات بۆ ئەوەی لە هاوینی داهاتوودا خۆیان لە کێشەکانی ئاو بپارێزن. بەڕای (فۆشۆن) بوونی مارسیلیا ئەمڕۆ بە قوتابخانەیەك لەبواری ئاودا بێگومان دەگەڕێتەوە بۆ لاسایی کردنەوەی باو باپیرانیان کە ئەوانیش بەدەست کەمبوونەوەی ئاو نالآندویانە.

(بەدواکەوتووانی دزەکردنەکان) هەر لەخۆوە بوونە پسپۆڕ، (جۆرج بیریمان) کە یەکێکە لە دیارترینی ئەو پسپۆڕانەو ئێستا خانەنشینە، دەڵێت: ئەم کارە لایەنێکی سیحری شاراوەی هەیە، بەهۆی بیستۆکی پزیشییەوە خاکمان دەپشکنی تاوەکو شوێنی دزەکردنی ئاو دیاری بکەین، لەگەڵ هیچ کەسێکدا قسەمان نەدەکرد، بۆ ئەوەی لە پشکنینەکەماندا ووریاو ئاگاداربین. بەڵام (بیار ستابیر) کە تۆژەرەوەیەکە لە نەوەی نوێ دەڵێت: ئێستا ئامێرەکان زۆر لەوکاتە پێشکەوتووترن، ئامێری (جیۆفۆن) ئەوکاتە دەیتوانی ئەو دەنگانە لەناخی زەوییەوە دێن (٤٠٠) ئەوەندە گەورەتر بکات، بەڵام ئامێرەکانی ئەمڕۆ (٤٠٠٠) ئەوەندە دەنگەکە گەورەتر دەکات.

ئەوەی دەمێنێتەوە دیاریکردنی دەنگی ئاوی دزەکردووە لەنێو ژاوەژاوی شاردا لەو بۆرییانەی دەیگوازێتەوە. (جۆرج بیریمان) جەخت لەوە دەکاتەوە کە پێویستە بەدواکەوتووانی دزەکردنی ئاو پێش هەرشتێك گوێیان سووك بێت، پاش ئەوە دەبێت لە مێشکی خۆیاندا پەراوێزێك بۆ دەنگەکان دروست بکەن، تاوەکو بتوانن دزەکردنی ئاو دیاری بکەن و تەواو دەست نیشانی بکەن.

تەها Internet

# ژیان
# لە ئەستێرەکانی دی

**عیرفان حەمە شەریف**

دەبێت بزانین ئایا لە ئەستێرەکاندا چ جۆرە ژیانێك هەیە؟ لە وەڵامی ئەم پرسیارەدا تووشی چەندین بۆچوونی دژ یەك دەبین، چونکە زاناکان گەیشتوونەتە چەند ئەنجامێك کەپێچەوانەی یەکترن.

لەڕوانگەی زانایانی ژینگە ناسییەوە، بوونی ژیانێکی کامڵو ئەقڵی لەهەر ئەستێرەیەك بەبوونی مەرجی پێویست بەتەواوی لەشتە بەڵگە نەویستەکانە، بەواتایەکی دی هیچ بەڵگەیەك لەبەردەستدا نییە کەبیسەلمێنێت مرۆڤی ژیرو خاوەن ئەقڵ لەوێ هەبن، فەیلەسوفو لاهوتەکان هەمیشە لەو لێکۆڵینەوەو جەدەلانەدان.

ژینگەزانانی دەستەبژێر (نوخبة) لایەنێکی دیکەی ئەم بابەتەیان لەبەرچاو گرتووەو دەڵێن، ئەو تیۆرەی کە دەڵێت ژیان لەو شوێنە هەیە بوونەوەریی وەکو مرۆڤی لەشێوەو ڕوخساردا لێیە، بەتەواوی هەڵەو بێمانایە.

ئەگەر وای دابنێین کە ملیۆنەها یان ملیارەها ئەستێرە هەن کەژیان تیایاندا گونجاوە، بڵێین کە بوونەوەری وەکو مرۆڤیان تیادا دەژی هەڵەیە (دەتوانین بە متمانەیەکی تەواوی زانستیەوە ئەوە قبوڵ بکەین، کە ژیانی وەکو ئەوەی کە لە زەویدا هەیەو ئێمە دەیبینین لە ملیۆنەها، ئەستێرەی دیکە لە جیهانی هەستیدا بوونیان هەیە).

هیچ زانایەك تا ئێستا ئەو جورئەتەی نەکردوە کە بەتەواوی بڵێت جگە لەزەوی ژیانێکی دیکەی لەم چەشنە هەیە باشە ئەگەر بوونەوەری وەکو مرۆڤ لەئەستێرەی دیکە دەژین؟ چ شێوەیەکیان هەیە؟ خاوەنی چ شارستانیەتێکن؟.

بەبۆچوونی زۆربەی زانایان ئەگەر بێتو شارستانیەتێك لە جۆری شارستانی مرۆڤ بوونی هەبێت ئەوا بێگومان گەشتونەتە قۆناغێك کە لەلایەنی تەکنیکیەوە لە مرۆڤی سەر زەوی پێشکەوتووترنو شارستانیەتیان کامڵ ترە، کەواتە خاوەنی ئەم تەکنۆلۆژیا پێشکەوتووە زیاتر لە خەڵکی زەوی جەخت لەسەر ئەوە دەکەن کە ئایا لەم بارودۆخەدا هەوڵ دەدەن بوونی خۆیان بە ئەستێرەکانی دی ڕابگەیەنن، ئێمەش نابێت لامان سەیربێت....

(فرانك دریك) زانای ئەستێرەناسی ئەمریکی، ساڵی ١٩٥٩ بیری لەوە کردەوە کە نیشانەی گەیاندن لە

بوونـــەوەرانی دەرەوەی زەوی‌دا هەیـــەو ئـــەم بوونەوەرانـــە خاوەنی ئەقڵن ئەو دەیتوانی بۆ دەرخستنی ڕاستی ئەم بابەتە ئـەو ڕادیـۆو تەلەسـکۆبانە بەکاربـهێنێت کـە شـەپۆلەکانیان دەگاتـــە کەشکەشـــەو ئەســـتێرەکانی دی لـــە شـــەپۆلەکان سود وەردەگرێت.

ئەمـە لـەو بۆچوونانەیـە کـە نوسـەری ڕۆمانـە زانسـتی‌یە خەیاڵی‌یـەکان بـەرگری‌یان لێ دەکـرد ئەگـەر وابوایـە ئـەوا بـە بـــەکارهێنانی دەزگاکـــانی ئـــەو ڕۆژە بیردۆزەکـــەی دریـــك دەگەیشتە ئەنجامێك.

ئـەو شـەپۆلە ڕادیۆیی‌یانـەی کـە لـە چـوار دەورو نـــاو ئەســتێرەکانی کەشکەشــانی ئێمــەوە دەردەچــن زۆر دوور، لەوانەیە، ملیۆنـەها ساڵ درێژە بکێشن تا بـە ئێمـە دەگـەن، تەنانەت لەوانەیە پەیامێك لەدوریەکی زۆرەوە کە لـە بۆشـایی ئاسمانەوە هاتووەو ئێستا بەئێمـە دەگـات، ملیۆنـەها سـاڵێ بـــەڕێوە بـــووە، و لەجیـــهانێکی مەدەنیـــەوە بڵاوبوەتـــەوە کەماوەیەکە لەناو چووە.

بەپێی بۆچوونی هەندێك لەزانایان ئەگەر وا دابنێین کە جۆرێك خاوەن دەرك‌و شعور پەیدابووەو پەیوەندی بەئێمـەوە دەکات، ئەگەرێکی لاوازە کە ئێمە باوەڕ بکـەین، ڕادیـۆ تەنها هۆکاری بڵاوکردنەوەی پەیامێك نیە بەڵکو تیشکی بێ پایان هەیە کە لە هەموو کاتێك دا لـە ڕووناکی خێرا ترن، لەوانەیـە بۆ بڵاوکردنەوەی پەیامەکان سوودی لێ وەربگرن.

لەبارودۆخێکی وەهادا بۆچوونێکی دەشتەکیمان هەیە کە هەمیشە دەنگی تەپڵ بەکاردەهێنن بۆ یەکتر ئاگادار کردنەوەو گەیاندنی هـەواڵ، ئەگـەر چـی دەوروبـەریان پـڕ لـە شـەپۆل‌و دەزگـای ڕادیۆیی‌یـە، کەواتـە ئێمـە و ڕادیۆکـانی ئێمـە لـە چاوئەوان دەشتەکین.

بۆ ناسینی ئەستێرەیەك، پێویستە لـە قۆنـاغی یەکـەمدا تەمەنی ئەو ئەستێرەی کە ئێمە ئەمانەوێت پەیوەندی پێوە بکەین‌و دیاری بکەینە، تا دڵنیـابین ژیـان لـەو ئەسـتێرەیەدا هەیە یان نا.

بۆئەوەی ژیان لە ئەسـتێرەیەك دا هـەبێت پێویسـتە ئـەو ئەستێرەیە هاوتەمەنی ئەستێرەی ئێمە کە (زەوی)یـە بێـت، ئەمەش کارێکە زۆر ئاڵۆزە کە بەئاسانی بەدەست نایە. ئـەوە تـادوو تاسێ ملیۆن سـاڵ بەسـەر پـەیدابوونی یەکـەم مـرۆڤ لەســـەر زەوی دا تـــێ دەپـــەڕێت، بـــەڵام شارســـتانیەت‌و تەکنەلۆژیای ئەمرۆ زیاتر لە سەدەیەك تێ نەپەڕی‌وە.

بـۆ نموونـە هەشـتا تـا نـەوەد سـاڵ زیاترنیـە کـە مـرۆڤ بووەتـە خاوەنی ڕادیـۆ، ئەم هەشـتا نـەوەد سـاڵی بەبـەراورد لەگەڵ چوار بلیۆن‌ونیو ساڵی تەمەنی زەوی‌دا گرنگیەکی وای نیە! چوار تا پێنج بلیۆن ساڵ یەك لەدوای یەك (ترتیب) ماوە بۆ ئەوەی خۆر خامۆش بێت.

وا بیرکـەرەوە کەواتـە تـەکنۆلۆیاو پێشـکەوتن وەکـو ئـەم هەشتانەوەد ساڵەی دوای بەرەو پێش بڕوا، چوار پێنج ملیار سـاڵی دیکـە، واتـە شـەوێك کـەخۆر دەیـەوێت بکوژێتـەوە مرۆڤایەتی گەیشتووەتە چ قۆناغێك لە پێشکەوتن؟

ئایـا دەتوانیـت لـە بـیر خـۆت دا بیگونجێنیـت کـە ئێمـە لەوکات‌و شوێنەدا بە چ پلەیەك لەشارستانیەت گەیشتووین؟ ئێستا لە خەیاڵی خۆت دا بەرجەستەی بکە کە ئەو ئەستێرەی کە ئێمە دەمانـەوێت پـەیوەندی پێوە بکـەین نـۆ ملیـار سـاڵە ژیانی تیادا هەیە، ئەو بوونەوەرانـەی کـە لـەو ئەسـتێرەیەدا دەژین، دەتوانن لەو پەیامانە تێبگەن کە ئێمە بۆیان دەنێرین، نـابێت‌و هـەروەها نـاتوانن ئێمـە لـە پەیامـەکانی خۆیـان تـێ بگەیـــەنن، لـــەم حاڵەتـــەدا ئایـــا دەبێـــت ســـەفەر بـــۆ ئـــەو ئەستێرەیە بکرێت؟.

زانست‌و تـەکنۆلۆژیا لـەبارودۆخی وەهـادا هـەرگیز ڕێگـا بەسـەفەرو گەشـتی لـەو شـێوەیە نـادات. ئەمـە ئەگـەر بـەو ئوتۆمبێلانەبێت کەزۆرترین خێراییان هەیە، خۆ ئەگـەر بـەو موشەکانەی ئەمرۆ کـە هەیـە بـەرەو ئەسـتێرەی (پرۆکسـیما دوسئاتور) کە نزیکترین ئەستێرەیە لە کەشکەشـەی کۆمەڵـەی ئێمـە و بڕۆیـن‌و لـە کۆمەڵـەی خـۆر دەربچێـن ئـەوا لـەڕووی کاتەوە پێویستمان بە حەفتا هەزار ساڵ هەیە.

ئێستا ئەگەر وا دابنێین کە مرۆڤ سەرکەوتوو بووە لەوەی کە ئامێری خێرایی وا دروست بکات کە خێراییەکـەی وکـو خێرایی ڕووناکی وابێت‌و گەشتی پێبکرێت، بۆ دەرچوون لـە کۆمەڵەی خۆرو گەیشتن بە ئەستێرەی (مەزبور) کە لە ڕاستیدا ئەسـتێرەکە نزیـك‌و هـاو سـنوری کەشکەشـانی ئێمەیـە بۆیـە تەنها یەك جووت‌و هاتنەوە دووسەد ساڵ کاتمان پێویستە.

کاتێك ئەم گەڕیدە دەگەڕێتەوە بۆسەر زەوی ئـەو شتانەی بینیویەتی بۆ چ کەسێکی باس بکات.

ئەگەری بوونی ژیان لە دەرەوەی زەوی‌دا زانایانی لاهوتی سەرگەرمی بیرکردنەوە کردوە، ئەمانە دژی بۆچونی زانایـانی ئەسـتێرە نـاس‌و فیزیـازان‌و بایۆلۆژیـەکانن باوەڕیـان بـە بیردۆزەکانیـان نیـەو دەڵێـن مـرۆڤ وێنەیەکـە لـە خواوەنـدو پانتای جیهان هەست پێکراو تایبەتی بەمرۆڤ.

هـەندێکی دیکـە لـە لاهوتیـەکان لـەوباوەڕەدان کـەوا تاوانێکی گەورەیە ئەگەر بڵێین ئەم جیهانە بێوێنەیە تایبەتە بەمرۆڤ‌و مرۆڤ خۆی بەخاوەنی هەموو جیهان بزانێت، بەڵام کۆمەڵێکی دی لـە لاهوتیـەکان لـە سـەرو هەموویانـەوە (س . لوئیـس) نووسـەری نـاوداری پرۆتسـتانی بـەهیچ شـێوەیەك نایانـەوێت مـــرۆڤ لەگـــەڵ شارســـتانیەتەکانی دیکـــەدا پەیوەندی گرێ بدات.

ئەم زانایە لەمپەڕی وەك زۆربوونی دانیشتوان، شەڕ، کەم بوونی شمەکی پێویست، پیسبوونی هـەوا، بابەت‌و کێشـەی دیکـەی جـۆراو جـۆر دەکاتـە بیـانو بـۆ لەکارخسـتنی ئەم پەیوەندیە.

Internet

# ئۆزۆن و ژینگە

# Ozone (O3) and Environment

جمال محمود
زانکۆی سلێمانی / کۆلێژی ئەندازیاری

**سەرەتایەك دەربارەی ئۆزۆن**

ئـۆزۆن لەسـێ گەردیلـەی ئۆكسـجین پێكدێـت و یەكێكـە لەبـەهێزترین ئـەو گازانـەی كـەتوانای ئۆكسـاننیان هەیـە، ئەمـەش وای كـردووە كـە گـازێكی زۆر چـالاك بێـت و خـێرا كارلێك بكات.

**سەرچاوە سەرەكیەكانی گازی ئۆزۆن:**

بەشـێكی زۆری گـازی ئـۆزۆن لەچینـە نزمـەكانی بەرگـە هـەوادا (Troposphere) كـە بـەرزی ئـەم چینـە لـە ١٥ كـم كەمترە) راستەوخۆ دروست دەبێت بەهۆی تیشكی خۆرەوە كە كار دەكاتـە سـەر ئۆكسـیدی نایـترۆجین ($NO_2$) و لـێرەدا راستەوخۆ ئۆزۆن بڵاونابێتەوە بۆ ناو هـەوا، نزیكەی (١٠٪-١٥٪)ی ئەو ئۆزۆنەی لەچینی (troposphere)دایە لەچینی (stratosphere) دا كـە بـەرزی ئـەم چینـە لـەنێوان (١٥-٣١٥كم) دایە) و دەگوێزرێتەوە كە بەهۆی كاریگەری تیشكی سـەرو وەنەوشـەی (UV) لەسـەر ئۆكسـجین ($O_2$) دروست دەبێت.

جگە لەگازی ئۆزۆن چەند پێكهاتەیـەكی دیـش لـەچینی (stratosphere)دا دروسـت دەبـن وەكـو (ترشـی نایـتریك، هـایدرۆجین پیرۆكسـاید، ترشـی فۆرمیك و گەردیلـەی بچـوك و تیشكی كاتی) كە لە بەرئەنجامی كارلێكی جۆراو جۆر كە لە هەودا دەدەن وادەكات كە گازی ئۆزۆن كەڵەكەبێت بەتایبەت لەناوچەی هێڵی ناوەڕاستی زەویدا.

ئەو كارلێكانەی كە گازی ئۆزۆنی لێ پێك دێت.

$$NO_2 + UV \longrightarrow NO + O$$

$$O + O_2 \longrightarrow O_3$$

لـە ئـەنجامی كـارلێكی یەكـەمدا (NO) كـارلێك لەگـەڵ ($O_3$) دەكات:

$$NO + O_3 \longrightarrow NO_2 + O_2$$

كەواتە دەتوانین بەرئەنجامی ئەو كارلێكانەی پێشوو بەم شێوەیە دەربڕین

$$NO_2 + O_2 \rightleftharpoons NO + O_3$$

ڕێژەی بەرهەم هاتنی گازی ئۆزۆن بەندە لەسەر :

١-چڕی ئەو مادانەی كە لە كارلێكەكەدا بەشداری دەكەن.

٢-چڕی تیشكی خۆر ((بەم پێیە دروستبونی زۆرێك لە گازی ئۆزۆن لەڕۆژەوە گەرمەكاندا دەبێت))

٣-بونـی مـادە ئۆكسـێنەرەكانی دی وەكـو ($HO_2$) كـە یارمەتی زیادكردنی گازی ئـۆزۆن دەدەن بـەزیادكرنی گـازی ($NO_2$) كاتێك كارلێك لەگەڵ (NO) دەكەن.

$$NO + HO_2 \longrightarrow NO_2 + OH$$

بەم جۆرە بونـی ($NO_2$) یارمەتی دروسـت بونـی زیـاتری گازی ئۆزۆن دەدات.

**گرنگی ئۆزۆن :**

گرنگی ئـۆزۆن لـەوەدا خـۆی دەبینێتـەوە کـە توانایـەکی زۆرو باشـی هەیـە بـۆ هـەڵمژینی وزەی تیشـکی سـەرو وەنەوشەی کە لە خۆرەوە سەرچاوەی گرتووە. تیشکی سەرو وەنەوشـەی بـەبڕی زۆر دەبێتـە هـۆی تێـك شـکانی مـادە بۆماوەییـەکاندا (Genetic material) کـە لـە پێکهاتـەی (ناوکی) خانە زیندوەکاندا هەن.

زۆرێك لەو تیشکی سەرو وەنەوشەییەی کەدێتە ناو بەرگە هەواوەو لەلایەن گازی ئۆزۆنەوە هەڵدەمژرێت پێش ئـەوەی بگاتە سەر زەوی. کەواتەبەبێ بوونی گازی ئۆزۆن ژیان لەسەر زەوی‌دا بونـی نـابێت هـەر وەکـو لەمـەودوا زیـاتر بۆمـان ئاشکرا دەبێت.

**چینی ئۆزۆن**

گازی ئۆزۆن بریتیە لەوگازەی کە لە چینی بەرگە هەوای زەویدا هەیە بەرێژەی کـەم، یـەك گـەردی ئۆزۆن (molecule) بریتیـە لەسـێ گەردیلـەی (Atoms) ئۆکسـجین، بـەم جـۆرە بەراورد دەکرێت لەگەڵ گازی دووگەردیلـەیی ئۆکسجین ($O_2$) دا کەرۆڵێکی گرنگی لە کرداری هەناسەداندا هەیە بەتایبەت بۆ مرۆڤ.

رێژە (یاخود چڕی) گازی ئۆزۆن لەبەرگە هەوای زەوی‌دا لەگـەڵ بـەرزی ئـەو چینـە هەواییـە دا دەگۆڕێـت کـە دەوری زەوی داوە ، بــەم پێیــە چــڕی ئــەم گــازە لــەچینی (troposphere)دا کەمەو تابەرزی چینە هەواکە زیاد بکات ئەوا چڕی گازی ئۆزۆنیش زیاد دەکات بە جۆرێك لـەچینی (stratospher) چڕی زۆر ترە هەر لەبەر ئەمەشە بەم چینە دەوترێت چینی ئۆزۆن.

گـازی ئـۆزۆن بەشـێوازێکی ئاسـای دروسـت دەبێـت لـە ئۆکسجین و بەهۆی تیشکی سەرو وەنەوشەیی‌یەوە جارێکی دی تێکدەشکێت و دەبێتەوە بە ئۆکسجین.

بـەزانینی خـێرایی ئـەم کارلێکـە واتـە دروسـت بـون و تێکشکاندنی ئۆکسجین ئەوا دەتوانین گۆڕانی چـڕی ئـۆزۆن لەبەرگە هەوادا دیاری بکەین، لەباری ئاسایدا گۆڕانی سالآنە کەمەو دەتوانرێت چڕی ئۆزۆن بەجێگر دابنرێت.

ئەگـەر لـەکاتێکدا خـێرایی تێکشـکانی ئـۆزۆن زیـاتربێت لەخێرایی تێکڕای دروست بونی ئەوا تێکشاندن (deplilion) لە ئۆزۆندا ڕوودەدات.

**هۆکارەکانی تێکشکاندنی گازی ئۆزۆن :**

تێکشکاندنی گازی ئۆزۆن لە چینی (stratosphere) دا خـێراتر دەبێـت بـەبونی چـەند مادەیـەکی کیمیـایی وەکـو کلۆراین.

$$CL + O_3 \longrightarrow CLO + O_2$$
$$CLO + O \longrightarrow CL + O_2$$

ئـەم دوو هاوکێشـەیە ئـەوە دەردەخـەن کـەچۆن ئـۆزۆن کـارلێك لەگـەڵ کلۆرانیـدا دەکـات و دەبێتـەوە بـە ئۆکسجینی ئاسایی.

سەرەڕای ئەمەش بەرهەمی کارلێکی یەکەم جارێکی دی تێکدەشـکێت و دەبێتـە هـۆی هەڵوەشـاندنەوەی هـەزارەها گـەردی دی لـە ئـۆزۆن پێـش ئـەوەی بەتـەواوی لـە هەوادا نەمێنێت.

هـەروەها چـەند مادەیـەکی کیمیاوی هەیە کەدەبنـە هـۆی هەڵوەشاندنەوەی گازی ئۆزۆن، کە لە پێکهاتـەی ئـەم مادانـە ئۆکسیدی نایترۆجین ($NO_2$) هەیـە. ئـەوەی جێگـەی ئاماژەیـە ئەو مادانەی لە چالاکیەکانی مرۆڤەوە بەرهـەم دێـن و دەبنـە هۆکارێك بۆ زیاتر لەناوچونی گازی ئۆزۆن مادەی کلۆراینە کە لـە پێکهاتـەی (CFCs , CHCFCs) دا هەیـە کەئـەوەی دووەمیـــان جێگـــەی (CFCs) دەگرێتـــەوەو کـــەمێك زیان بەخشترە.

**ئەم دوومادەیە بەکارهێنانی زۆریان هەیە وەك.**

*سـاردکەرەوە یـاخود توێنـەرەوە توخمـە هالۆینـەکان (Halons) کە بۆ ئاگر کوژاندنەوە بەکاردێن و برۆماین (Br) و (CFCs) لە پێکهاتەکانیەتی، هەردوکیان زۆر جێگیرن و بەرەو سـەرەوە دەڕۆن و دەچنـە نـاو چینەهـەوای (stratosphere) کـە لـەوێدا تێـك دەشـكێن بەهۆی‌تیشـکی سـەرو وەنەوشەی‌یەوە.کلۆراین و برۆماین بەجێدەهێڵێن کە ئەم دوو مادەیەش دەبنە هۆی تێك شکانی چینی ئۆزۆن.

یەکەم شوێنەواری تێکشاندنی جینی ئۆزۆن بەبڕێکی زۆر لەجەمسەری باشوری زەوی‌دا بەدی کرا ئەویش بەهۆی باری ناچونیەکی جەمسەری باشور تیایدا کەڵەکەبونی لەناوچونی ئـۆزۆن هەیـە بەتایبـەتی لـە وەرزی بـەهاردا کەدەبێتـە هـۆی لەناوچونی تەواوی چینی ئۆزۆن کە ئەم دیاردەیەش ناسراوە بەشەبەق (hole) لەچینی ئۆزۆندا.

لـەم دواییـەدا دیـاردەی لـەناوچونی ئـۆزۆن لەروبـەرێکی فراوانـدا لـە جەمسـەری بـاکوری زەویـدا دۆزرایـەوە کـە نیوەتیرەکەی بەنزیکەی دەگاتە ٢٥ کم.

**کاریگەری لەناوچونی گازی ئۆزۆن:**

بەرئەنجامی ڕاستەوخۆی لەناوچونی گازی ئۆزۆن ئەوەیە کە بڕێکی کەم لە تیشکی سەرو وەنەوشەی لەلایەن چینی ئۆزۆنەوە هەڵدەمژرێت و بەمەش ئەو بڕە تیشکە خۆرەی کە پیایدا تیپەڕدەبێت زیاد دەکات و بەناو بەرگە هەوادا دەڕوات و دەگاتە سەر زەوی.

بەلەبەرچاوگرتنی زیانەکانی تیشکی سەرو وەنەوشەی دەکەینە ئەو ڕاستیەی ئەگەر کەم بونەوەی چینی ئۆزۆن بەبڕی کەمیش بێت ئەوا کاریگەری زۆر دورست دەکات و دەبێت بەهەند وەربگیرێت.

بەرکەوتنی تیشکی سەرو وەنەوشەیی دەبێتە هۆی:

١-زیادکردنی شێرپەنجەی پێست و نەخۆشییەکانی چاو بەتایبەت (ئاوی سپی).

٢-لەناوبردنی سیستمی بەرگری لەلەشدا.

٣-کەمکردنەوەی گەشەی ڕوەک و تێک شکاندنی مادەکان و کاریگەری دی ژینگەیی.

زیادبونی تیشکی سەرو وەنەوشەیی دەبێتە هۆی تێکشاندن و لەناو بردنی گیانەوەرە ئاویە وردەکان کە ئەمانەش سەرچاوەی گرنگن بۆ خۆراکی گیانەوەرە گەورەکانی دی و لەم ڕێگەیەوە هەموو سەرچاوەکانی خۆراك کاریان تێدەکرێت، کەواتە دیاریکردنی ڕێگەیەك بۆ دەربازبون لەو گرفتانەی باسمان کرد کارێکی ئەستەمەو ناتوانرێت بەئاسانی دەست نیشان بکرێت بەهۆی تێك شکانی وەرزی لەچینی ئۆزۆن دا بەتایبەت لەجەمسەری باشورو ئەو ناوچانەی کە دەکەونە سەر هێڵە بەرزەکانی پانی و بەرەولای باشور بەڵام کاریگەری ئەم گرفتە کەمترە لەناوچەکانی هێڵی یەکسانی زەویەوە کە لێرەدا کەمبونەوە لەگازی ئۆزۆن کەمترە.

**کاریگەری ئۆزۆن لەسەر تەندروستی مرۆڤ:**

گازی ئۆزۆن و ئۆکسێنەرەکانی دی لە بوارێکی دیاری کراودا کاریگەری توندیان لەسەر مرۆڤ هەیەو زۆرێك لە ئەندامەکانی دەگرێتەوە لەوانە (چاو وگوێ و قورگ و سنگ و کاسەی و سەر بەگشتی و پێست) بەزۆر کاری سیەکان لاواز دەکات لە منداڵ و هەرزەکاراندا کاتێك کە ڕێژەی لە هەر سەعاتێك دا (٨٠-١٥٠ ppb) لەگازی ئۆزۆن دەبێت.

(ppb بەواتای بەشێك لە بلیۆنێك بەش دا دێت)

هەروەها دەبێتە هۆی توش بونی بەنەخۆشیەکانی سنگ ئێشەو شێرپەنجەی پێست و کۆکەو ئازاری سەر ئەمانەش بەندن لەسەر ئاستی ئەوکاتەی کە بەسەر ئەم ئۆکسێنەرانە دەبێت بەبڕی (١٠٠ ppb).

کاریگەریەکانی ئۆزۆن لەسەر ژینگە:

ئەمەش تێکشکاندنی مادەو ڕووەکەکان دەگرێتەوە ئەم تێکشکاندنە بەرەنجامی بەربەست بونێکی درێژ خایەنە بۆ تیشکی خۆر لەو شوێنانەدا کە چینی ئۆزۆن تەنك بێت.

ڕووەك توانای بۆکرداری ڕۆشتنەپێکهاتن کەم دەبێتەوە بەبونی گازی ئۆزۆن و دەبێتە هۆی زەردبونی ڕووەك تێکشاندنی کلۆرۆفیل.

گازی ئۆزۆن کاریگەری زۆری لەسەر هەندێك مادە هەیە لەوانە لاستیك و بۆیاخ و پلاستیك.

بەم جۆرە دەبینین هەر مادەیەك بەپێی جۆری خۆی کاری تێ دەکرێت لەبەرئەنجامی سروشتی گازی ئۆزۆن.

**پاراستنی چینی ئۆزۆن:**

هەروەکو ئاماژەی پێکرا ئۆزۆن لە ئۆکسجینەوە دروست دەبێت کەواتە ئەو بەشەی کە دەشکێت (تەنك دەبێت) ناتوانرێت پڕبکرێتەوە. ئەگەر بتوانرێت تێکشکێنەرە کیمیاییەکان قەدەغەبکرێن لەچونە ناو بەرگە هەواوە ئەوا چینی ئۆزۆن لە کۆتاییدا دەتوانێت خۆی ڕێك بخاتەوەو

بچێتەوە باری ئاسای پێشووی. بەڵام گرفتەکە لەوەدایە کە بڕێك لە (CFCs) (Walon) دەتوانێت بۆماوەی چەند ساڵێك لەهەودا بمێنێتەوە. هەر لە بەر ئەمەشە دەزگاکانی کەشناسی جیهانی دەڵێن وا پێویستە کە پێوانکاری ئەنجام بدرێت بۆ مەبەستی پاراستنی ئەم چینەمەزنە زۆر لەو وڵاتان لەمشت و مڕدان لەسەر دانانی چەند ڕێسایەك بۆ چۆنێتی ڕەفتارکردن لەگەڵ گازی (HCFCs)داو چۆنێتی خۆپاراستن و دورکەوتنەوە لێی پێش ئەو ماوەیەی کە لە پرۆتۆکۆلی (مونتنرال)دا ئاماژەی پێکراوە.

ئەنجومەنی کۆمەڵەی ئەوروپا ڕەزامەندی دەربڕی لەسەر یاسایەك بۆ قەدەغەکردنی گازی (HCFCs) بەهاتنی ساڵی ٢٠١٥ زاین هەروەها سنوردارکردنی بەکارهێنانی بەتایبەت لەو بوارانەدا کە بەئاسانی دەتوانرێت دەستی بەسەردا بگیرێت وەك بواری دروست کردنی ئیسفنجی نەرم.

جێی دڵخۆشییە هەریەك لە وزارەتەکانی کەشناسی وڵاتانی ئوستراليا و ئەڵمانيا و سويسرا بڕياريان داوە کە سەرتایەك بۆ دەستەبەربون لەم پێکهاتەیە پێش هاتنی ساڵی ٢٠٠٤ دەبێت و بنەبڕبونی یەکجارەکی لەساڵانی ٢٠٣٠ دانێت. بەڵام وڵاتی سوید ئەم پێکهاتەیەی لە ساڵی (٢٠٠٠) و قەدەغەکردوەو وڵاتی دانمارك ئاواتە خوازە لە ساڵی ٢٠٠٢دا بەتەواوی دەستەبەری ئەم پێکهاتەیە بێت.

**نوی ترین هەواڵ**

دەزگای کەشناسی جیهانی لە بەياننامەيەکی دا ڕایگەیاند کە لە ساڵانی (١٩٩٣)دا دابەزینی بەرچاو لەئاستی گازی ئۆزۆن لەکەش و هەوای جیهاندا بەگشتی و لەکەش و هەوای ناوچەکانی ئەمەریکای باشور بەتایبەت ڕوویداوە، ئەو دابەزینەش لەوڵاتی بەڕازیلدا زۆر ئاشکراترە. بەم ڕێژانەی خوارەوە.

سانتا کاترینا (-١٠٪) ، بارناو ساوپاولو (-٧٪)

ريودی جانيرۆ (-٣ تا -٤٪) بەڵام لەناوچەی باکوردا بەڕێژەی -٣٪ لە وەرزەکانی بەهارو زستاندا هەروەها لە مانگەکانی مارس و ئازارو نیسانی ١٩٩٤ دا. دابەزینی گازی ئۆزۆن لەناوچەکانی ئەوروپا و سیبریاو ئەو ناوچانەی کە لە کەنارەکانی جەمسەرەوە نزیکن بەڕێژەی ١٠٪ بووە.

وڕێژەی دابەزینی گشتی لە گازی ئۆزۆن لە ساڵی ١٩٧٠ وە تا ئەمڕۆ دەگاتە نزیکەی (١٤٪)ی ڕێژەی گشتی و تاکو ئەمڕۆش هەر لە دابەزیندایە.

**سەرچاوەکان:**

1-Internet: http: llwww. doc.mmu.ac.uk/aric/gcciphm.html

٢-گۆڤاری (حمايه الاوزون) ژمارەکانی ١٠-١١-١٢

Enviromental Engineering

## چارەسەرێکی جینی بۆ پرۆستات

تیمێك لە توێژەرەوە بەریتانی‌یەکان دەستیانکرد بە یەکەم تاقیکردنەوەی لەو جۆرە لە وڵاتدا، بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشەکانی شێرپەنجەی پرۆستات، بەبەکارهێنانی جینەکان.

لەسەرەتادا تاقیکردنەوەکە ٣٠ پیاو لە خۆ دەگرێت، کە توانای ئەو جۆرە ڤایرۆسەی کە جینی چاککراوە دیاریدەکات بە دەرزی لە وەرەمەکە دەدرێت، کە بتوانێت خانە شێرپەنجەیی‌یەکان لە پرۆستاتدا بکات بە ئامانج بۆ ڕاکێشانی دەرمانەکانی شێرپەنجە بەرەو خۆی.

لە کاتێکدا کە تاقیکردنەوەکە سەرکەوتن بەدەست بهێنێت، کە کۆمەڵەی خێرخوازی توێژینەوەکانی شێرپەنجەو کۆمپانیای کوبرا سیرابیوتکسی تەکنەلۆژی ئەنجامی دەدەن لەبەریتانیادا فراوان دەبێت و لە فەرەنساو هوڵەنداش ئەنجام دەدرێت.

دکتۆر نك جیمس پزیشکی پسپۆڕی وانە بێژەرەوە لە زانکۆی پرمنگهام وە، داوای لەو کەسانەکرد کە توشی ئەم شێرپەنجەیە بوون و لە قۆناغە یەکەمینەکانیدان، کە بچنە ژێرباری ئەم تاقیکردنەوەیەوە، کە بوارێکی نوێ بۆ چارەسەری ئەم نەخۆشییە دەکاتەوە.

بیرۆکەی چارەسەرکردن بە جینەکان تەنیا لەسەر بنچینەی هێرش بردنە سەرخانە شێرپەنجەییەکان دانراوە، بۆ نەهێشتنی دووچاربوون بە کاریگەرە لاوەکییەکانی ئەو چارەسەرە کیمیاوییانەی کە کار دەکەنە سەر خانە ساغەکان.

بەرگری کردنێکی باشتر:

نەخۆشەکە دوای دەرزی لێدانی ڤایرۆسەکە لەخانە شێرپەنجەییەکان، دەرمانێکی یاریدەدەر لە خوێنبەری دەدرێت، کە دەرمانەکە دەگۆڕێت بۆ پێکهاتەیەکی ژەهراوی بەهۆی جینێکەوە کە لەناو ڤایرۆسە بۆماوە چاکراوەکەدا هەیە کە لەوەوپێش لەخانە شێرپەنجەییەکان دراوە، جینەکە وەك هاندەرێکی دەرمانە یاریدەدەرەکە بۆ هێرش بردنە سەر وەرەمەکە کاردەکات.

دکتۆر جیمس دەڵێت، ئەم جۆرە چارەسەرانە یارمەتی دۆزینەوەی باشترین ڕێگەکان دەدەن بۆ نەهێشتنی زۆربەی ئەو نەخۆشیانەی کە بەرگری لە چارەسەر بەتیشکەکان دەکەن. ئامارژەش بەوە دەدرێت کە زاناکان لە وڵاتە یەکگرتوەکاندا چەند ساڵێکە کاردەکەن بۆ دۆزینەوەی چارەسەرێك بە بەکارهێنانی جینەکان بەڵام بەشێوازێکی جیاواز، و خانە شێرپەنجەییەکانی نەخۆشەکان بۆ ووشیاری‌کردنەوەی کۆئەندامی بەرگری بەتەواوەتی بۆ بەرەنگاربونەوەی شێرپەنجە، بەکاردێنن.

شارەزایان پێشبینی ئەوە دەکەن کە شێرپەنجەی پرۆستات کە بەزۆری تووشی پیاوە بە تەمەنەکان دەبێت، بە گرنگترین نەخۆشی‌یەکانی شێرپەنجە لەنێوان نێرینەکاندا لە دوو دەیەی ئایندەدا دادەنرێت.

تارا عبدالله Internet

# گوێ کەتیرە

# Glue Ear

نوسینی: **دکتۆر محمد جزا نوری قەرەداخی**

**پسپۆر لەنەخۆشی گوێو لووتو قورگ**

ئەمە جۆرێکە لە هەوکردنی گوییی ناوەڕاست کە بەم هۆیەوە شلەیەك دروست دەبێت لەناو گوێی ناوەڕاست دا هەندێك جار بە جۆرێك خەست دەبێتەوە کە هەروەك کەتیرە وایەو ئەمەش دەبێتە هۆی گوێ گرانی. ئەم نەخۆشیە بەجۆرەها شێوە دەبینرێت لە گوێی نەخۆشداو نیشانەی زۆری هەیە بەڵام گرنگترین نیشانەکانی گوێ گرانیە ئەگەر چی گوێ گرانیەکە زۆرکەم بێت یان زۆر سەخت بێت.

ئەم نەخۆشیە زۆر ناوی هەیە بەڵام بەزۆری تەمەن ساواو منداڵ توشی دەبێت هەرچەندە هەموو تەمەنێك دەگرێتەوەو بەگشتی دەتوانم بڵێم دوورنیە هیچ مرۆڤێك هەبێت کە لە قۆناغێکی ژیانیدا توشی ئەم نەخۆشیە نەبێت ئەگەرچی هەندێك جار بەشێوەیەکی زۆر ساکار دەردەکەوێت.

هیچ نەخۆشیەکی گوێ نیە کە وەك نەخۆشی (گوێ کەتیرە) بایەخی پێ درابێت لەلایەن پزیشکانی گوێوەو هیچ نەخۆشیەکی گوێ نیە کە ئەوەندەی ئەم نەخۆشیە توێژینەوەی زانستی لەسەر کرابێت لەلایەن پسپۆڕانو زانایانی ئەم بوارە. ئەم نەخۆشیە هەموو تەمەنێك دەگرێتەوە بەڵام بەزۆری منداڵو کۆرپە کە ئەمەش گرنگیو مەترسی ئەم نەخۆشیە دەگەیەنێت چونکە ئەمە ئەو تەمەنەیە کە منداڵ پێویستی بەگوێی سووك هەیە بۆ گوێ لێبوون و بەم هۆیەوە بۆفێربوونی قسەو زمانو ئەمەش خاڵێکی زۆر گرنگە کە هەر منداڵێك کێشەی نەبیستنی هەبێت یان کێشەی فێربوونی زمانی دەبێت پزیشکی چارەسەر یەکەمین بۆچوونی بەرەو ئەم نەخۆشیە بچێت. چونکە دروست بوونی ئەم نەخۆشیە لە سەرەتای ژیانی مرۆڤەوە دەبێتە هۆی درەنگ فێربوونی قسەو زمانو زۆر جار گوێ گرانی منداڵ لە تەمەنی سێساڵو نیوو گەورەتردا دەدۆزرێتەوە کاتێك کە بە شێوەیەکی رۆتینی منداڵ لی نۆڕینی بۆ دەکرێت دەبینرێت کە ئەم جۆرە نەخۆشییە هەیە زۆرجار ئەم نەخۆشیە دەبێتە هۆی دواکەوتنی منداڵ لە خوێندنی قوتابخانەدا بەجۆرێك کە (نوسەری ئەم باسە) لە سەرەتای هەشتاکاندا ئەندامێك بو لە (لیژنەی پزیشکی تایبەت) کەپێك هاتبوو لە چەند پسپۆڕێك

بۆ دۆزینەوەی هۆکاری دواکەوتنی منداڵ لە قۆناغی خوێندنی سەرەتاییدا کە دوایی دەرکەوت یەکێك لە هۆکارە سەرەکایەکانی ئەم دواکەوتنە نەبیستن یان کەم بیستنە لەو خوێندکارەدا بەهۆی ئەم نەخۆشییەوە کە بۆ ماوەیەکی دووردرێژ ماوەتەوە و بەبێ ئەوەی کەسوکاری خوێندکار یان مامۆستاکەی بزانن هۆی دواکەوتنی ئەو منداڵە گوێ گرانیە کە بەتەمەڵ لەقەڵەم دەدرێت.

هەندێك جاری دیکەش ئەم نەخۆشیە پاش ئەوەی منداڵ چەند جارێك توشی هەوکردنی کتوپڕی گوێی ناوەڕاست دەبێت دەدۆزرێتەوەو بەم هۆیەوە گوێیەشە دەگرێتو ئەمەش دەبێتە خاڵێکی هاندەر بۆ بردنی بۆلای دکتۆرو دوایی لێنۆڕین کردنی دەبینرێت کە هەوی گوێی ناوەڕاستی هەیەو ئەم هەوکردنە چەند ئالوزیەکی دیکەی بەسەریدادێت وەکو کون بوونی پەردەی گوێ کگە لە ئەنجامدا چڵك و ئاو لەگوێوە دێتە خوارەوە بۆ دەرەوە.

ئەوەی زانراوە یەکەمین هەوکردنی گویی ناوەڕاست کە پتر لە (٦٠-٧٠) دەر سەدی نەخۆشەکان تەمەنیان لە ساڵ کەمترە. و دیسان دەرکەوتوە ئەم منداڵانە دوای هەوکردنە کتوپڕەکەو هەتا ماوەی چەند مانگێك کەم یان زۆر چەند نیشانەیەکی نەخۆشی (گوێ کەتیرە) یان تێدا دەبینرێت.

بێ گومان ئەم نەخۆشیە زۆرتر دەکەوێتەوە لە هەندێك وەرزی ساڵدا و نەخۆشیەکانی قورگو لووت ڕۆڵێکی گرنگیان هەیە بۆ دروست بوونی. دوورنیە یەکێك لەهۆکاری دروست بونی ئەم نەخۆشیە ئەنجامی بەکارهێنانی هەندێك دەرمان بێت بۆ چارەسەرکردنی هەوکردنی گوێی کتوپڕ کەنەخۆشەکە تەنها بۆ ماوەیەکی کەم دەرمان بەکار دەهێنێت هەتا ئێشو ئازارەکە نامێنێت کە دەرمانەکە دەوەستێنرێت پێش ئەوەی هەوکردنەکە بەتەواوی لەناو چووبێت هەر لەبەرئەوەیە کە بەکارهێنانی دەرمان بۆ هەوکردنی گوێی ناوەڕاست نابێت بەهیچ جۆرێك لە (٥) ڕۆژ کەمتر بێتو باشتریش وایە بۆ ماوەی (٨-١٠) ڕۆژ کەمتر نەبێت. من پێم وایە کە ئەم خاڵە ڕۆڵێکی سەرەکی دەبینێت لە کۆمەڵگای ئێمەدا چونکە زۆربەی ئەم نەخۆشیانە لەلایەن پسپۆڕی ئەم بوارەوە تەنانەت زۆر نەخۆش خۆیی چارەسەری خۆیی دەکات. ئەوەی ئاشکرایە منداڵی نێر (کوڕ) ئەم نەخۆشیە زۆرتر دەگرێت وەك لە مێ چونکە منداڵی کوڕ زۆرتر توشی نەخۆشی لووتو قورگ دەبن وەك لە مێ و ئەو منداڵانەی لە خێزانی جگەرەکێشدا دەژین زیاتر توشی ئەم نەخۆشیە دەبن.

و زۆربەی ئەو منداڵانەی تەمەنیان (٣-٦) ساڵەو تەمەن تا سەرکەوێت ئەم نەخۆشیەکەم دەبێتەوە هەتا دەگاتە (١١) ساڵو ئەم نەخۆشیە لەوەرزی زستان دا زۆرتر دەبێت کاتێك کە هەڵامەت و ئەنفلونزا بڵاودەبێتەوەو هەتا وەرزی بەهار کە هەستدارییەتی لووتو قورگ دەست پێ دەکاتو دواتر وردە وردە کەم دەبێتەوە هەتا کەمترین کاتی وەرزی پایزە.

چۆن ئەم نەخۆشیە دروست دەبێت

ئەم نەخۆشیە یەك هۆکاری سەرەکی هەیە ئەویش گیرانی جۆگەی ئوستاکیە (Eustachean Tube) لەبەرئەوە بەپێویستی دەزانم باسێکی کورتی نەخشەی گوێی ناوەڕاستو جۆگای ئوستاکی بکەم.

گوێی ناوەڕاست ئەو بۆشاییەیە لەناو ئێسکی کاسەی سەردا کەپێکهاتوە لە شەش دیوارو قەبارەی گوێی ناوەڕاست قەبارەی یەك (حەبی پاراسیتول)ە کە دیواری دەرەوەی پێك هاتوە لە پەردەی گوێو دیوارەکانی دیکەی لە ئێسك و لە بەشی خوارەوەی دیواری پێشەوە جۆگەیەك دەکرێتەوەو بەرەو پێشەوە دەڕوات بەدرێژایی (٣,٥) سانتیمەترو لە خوارەوە لەسەر بۆ شایی پشتی لووت دەکرێتەوە. و تیرەی ئەم جۆگەیە (2mm) ملمترەو بەهۆی ئەم جۆگایەوە گوێی ناوەڕاست لەسەر بۆری هەناسە دەکرێتەوە کە ئەمەش گرنگیەکی فسیۆلۆژی زۆر گەورەی هەیەو ئەم جۆگەیەو تەنانەت بۆشایی گوێی ناوەڕاست لە ناوەوە بەپەردەیەك داپۆشراوە کە لە جۆری سستمی بۆری هەناسەیە. کەواتە گوێی ناوەڕاستو ئەم جۆگەیە لەم ڕوانگەیەوە دادەنرێت بەبەشێك لە بۆری هەناسە.

کراوەیی جۆگەی ئوستاکی ڕۆڵێکی زۆر گەورەیی هەیە بۆ سەر فسیولۆژی گوێی ناوەڕاست چونکە وەکو ئاشکرایە پەردەی گوێ کەوتۆتە نێوان دوو بۆشاییەوە کەپڕە لە هەوا، یەکەمین بۆشایی دەرەوە بەمانای کونی گوێیەو بۆشایی ناوەوە کە هەوایی گوێی ناوەڕاستە پەستانی هەوایی هەردوو بۆشاییەکە دەبێت لەگەڵ پەستانی هەوای دەرەوەدا یەکسان بێتو ئەمەش بەهۆی جۆگەی ئوستاکیەوە پێك دێت چونکە هەوای ناوگوێی ناوەڕاست بە بەردەوامی کەم دەکات بەهۆی هەڵمژینی ئەو هەوایە بۆ ناو خوێن بەڵام بەهۆی کرانەوەی

ناوبەناوی جۆگەی ئۆستاکی هەندێك لە هەوای بۆری هەناسە لەپشتی لووت دا و لەڕێی ئەو جۆگەیەوە دەگاتە ناوگوێی ناوەڕاست کە بەم جۆرە پەستانی گوێی ناوەڕاست یەکسان دەبێتەوە لەگەڵ پەستانی هەوای دەرەوەو بەم هۆیەوە پەردەیی گوێ دەتوانێت بەشێوەیەکی ئاسایی کاربکات. کرانەوەی ئەم جۆگەیە ناو بەناو پێك دێت بەهۆی چەند ماسولکەیەکەوە لە دیواری جۆگەکە لەکاتی تف قوتدان یان خواردن قووت دانو باوێشکداندا. کەواتە نەکردنەوەی ئەم جۆگەیە یان داخستنی بەهەر هۆیەك بێت پەستانی ناو گوێی ناوەڕاست کەم دەبێتەوە کە دەبێتە هۆی تورت بوونی پەردەی گوێو ئەگەر ئەم گیرانە بۆ ماوەیەك بەردەوام بێت. ئەمە دەبێتە هۆی دروست بوونی شیلەیەك لە گوێی ناوەڕاستدا کەدیسان دەبێتە هۆی جوڵاندنی نائاسایی پەردەی گوێ، خۆ ئەگەر ئەم شلەیە هەو بکات بەهۆی بەشداربوونی بەکتریاوە ئەوا گوێی ناوەڕاست زیاتر تێك دەچێت پاش ئەوەی دەرکەوت کە نەخۆشی گوێ کەتیرە دروست دەبێت بەهۆی کەم بونەوەی هەوای ناو گوێی ناوەڕاست لە ئەنجامی گیرانی جۆگەی ئوستاکی، ئێستاش کاتی ئەوە هاتوە کە بزانین هۆکارەکانی ئەو گیرانەی جۆگەی ئوستاکی چییە؟.

بەکورتی هەر ئاڵۆزیەك ڕوودات لەو شوێنەی کە جۆگەی ئوستاکی تێدا دەکرێتەوە لەپشتی لووت لە سەرو مەڵاشو یان تووش بوون بە هەر نەخۆشیەك ببێتە هۆی ئاڵۆزی لووتو گیرفانەکانیو قورگ ئەمانە هەموویان دەبنە هۆی گیرانی جۆگەی ئوستاکی. کەواتە گیرانی دەمی ئەو جۆگەیە یان گیرانی جۆگەکە خۆی لەئەنجامی ئەم هۆیانەی خوارەوە دەبێت:

١-نەخۆشی ڤایرۆسی وەك هەڵامەتو ئینفلونزاو ئەمەش ئاشکرای دەکات کە نەخۆشی گوێ کەتیرە زۆرتر ڕوودەدات لە وەرزی زستان لەکاتی هەڵامەتو پەتادا.

٢-هەستداریەتی (Allergy)

ئەوەی ئاشکرایە نەخۆشی هەستداریەتی لووتو قورگ دەبێتە هۆی نزم بونەوەی بەرگری ئەو شوێنە بەجۆرێك کە بە ئاسانی هەوکردن دروست دەبێتو دەبێتە هۆی گیرانی جۆگەی ئوستاکی.

٣-نەخۆشی لەوزەتین (ئاڵوو) و ئەدینوید (Adenoid)

مەبەست لێرەدا هەوکردنی ئاڵووی درێژخایەن و ناوبەناو هەوکردنی کتوپڕ لە منداڵدا کە دەبێتە هۆی هەوکردنی جۆگەی ئوستاکی بەتایبەتی هەوکردنی (ئەدینوید – Adenoid) کە زۆر نزیکە لە دەمی جۆگەی ئوستاکیەوە مەبەست لێرەدا هەوکردنی ئەدینوید و بۆ زانیاری زیاتر لەم بارەیەوە (ئەدینوید ئەو ئاڵوەیە کەوتۆتە سەر مەڵاشو لە پشتی لووت لە نزیك جۆگەی ئوستاکی کە لە تەمەنی زووی منداڵیەوە هەودەکات هەتا منداڵ گەورە دەبێت لە پاشدا بچوك دەبێتەوە و ئەم ڕۆڵە خراپەی نامێنێت بەڵام ئەگەر لەکاتی منداڵیدا لەگەڵ ئاڵوی لەوزەتین کێشە دروست بکات ئەوا بە نەشتەرگەری لادەبرێت)هەندێك جار ئاڵوو و ئەدینوید بەجۆرێك لەمنداڵدا گەورەدەبن کە فشار دەخەنە سەر دەمی جۆگای ئۆستاکیو لە ئەنجامدا دروست بوونی نەخۆشی گوێ کەتیرە.

٤-هەندێك نەخۆشی وەك هەوکردنو هەستداریەتی لووتو گیرفانەکانی لووت دەبنە هۆی ئاوسانی ناو لووتو پشتی لووت کە بەردەوام ئەو چڵکەی ناو لووت گیرفانەکانی دەچێتە پشتی لووتەوە بەرەو ناو قورگو دەبێتە هۆی گیرانی دەمی جۆگەی ئۆستاکی لە منداڵو گەورەدا.

٥-دروست بوونی نەخۆشی شێرپەنجە لەناو لووتو پشتی لووت کە دەبێتە هۆی گیرانی جۆگەی ئوستاکی ئەمەش بەتایبەتی لە نەخۆشی تەمەن گەورەداو بەتایبەتی یەك گوێ دەگرێتەوە.

٦-دوای مەلەکردن ئەمەش زیاتر لە وەرزی هاویندا کە بەهۆی ژێرە مەلەوە یان خۆهەڵدان لە

بەرزیەوە بۆ ناو ئاو یان ئەو مەلەوانانەی مەلە نازانن ئەمەش بەهۆی ئەوەی ئاو لە لووتەوە دەچێتە پشتی لووت و لەوێوە لەدەمی جۆگەی ئوستاکی بەرەو گوێی ناوەڕاست بەتایبەتی ئاوی مەلەکردن هەندێك کات پاك نیەو هەندێك کاتی دی ڕێژەی (کلۆر)ی زۆر تێدایە کە دەمی جۆگەی ئوستاکی دەسوتێنێتەوەو دەبێتە هەوکردن.

**نیشانەکانی نەخۆشی گوێ کەتیرە :**

سوودبەخش دەبێت ئەگەر دووبارەی بکەینەوە کە نیشانەی سەرەکی ئەم نەخۆشییە (گوێ گرانی) درێژخایەنە. هەندێك جار ئەو گرانیە زۆرتر دەبێت و دواتر کەمتر دەبێتەوەو ئەگەر ئەم گوێ گرانیە لە منداڵی ساواو تەمەن ساڵ و دوو ساڵدا دروست ببێت و بۆماوەیەکی دوورودرێژن بەردەوام بێت ئەوا بەوگوێرەیە ناتەواوی فێربوونی قسەکردن و کێشەی فێربوونی زمانی تیادا دروست دەبێت، ئەمەش خاڵێکی زۆر گرنگە لەمنداڵی ساواو گەورەتر چونکە لەم تەمەنەدا منداڵ بەهیچ جۆرێك ناتوانێت هەستی گوێ گرانی دەربڕێت لای دایك و باوکی و ئەگەر کەسانی دەوروپشتی ئەو منداڵانە زۆر ووردبین نەبن لەهەڵسوکەوتی منداڵەکەدا ئەوا ئەم کێشەیە زۆر بە ئاسانی بەسەر هەموویاندا تێپەڕ دەبێت هەتا ماوەیەکی زۆر یان تاوەکو منداڵەکە زۆر گوێ گران دەبێت کە ئەو کاتە ئالۆزی قسەو زمانی لێ دەردەکەوێت.

کەواتە ئەم نەخۆشیە بۆی هەیە تەنها نیشانەی هەر (گوێ گرانی) بێت (Deafness) و زۆر بەدەگمەن هەڵدەکەوێت کە گوێ یەشەی لەگەڵدا بێت ئەویش ئەوکاتەیە کە هەوکردنی جۆری بەکتریا (Bacterial otitis media) دەچێتە سەر هەوەکەی پێشووی. بەڵام هەندێك جار گوێگرانی هاوکات دەبێت لەگەڵ لووت گیران و جاروبار هەوکردنی بۆری هەناسە، یان گوێ گرانی و لووت گیران و هەوکردنی لووت و قورگ و سنگ و هەستداریەتی لووت و بۆری هەناسە (Allergy) و لەوانەشە گوێیەشە (otalgia)ی هەبێت و هەندێك جار ئەمانە هەمووی لەگەڵ ئاوکردنی گوێ (Otorrhea) دەبێت.

**دۆزینەوەو دەست نیشانکردنی ئەم نەخۆشیە ( Diagnosis ):**

وەکو دەرکەوت (گوێگرانی) تەنها بەڵگەیە لە زۆربەی نەخۆشەکاندا کە زۆربەیان منداڵی زۆر بچوکن و بەبێ ئەوەی (ئازاری گوێیان) هەبێت لەبەرئەوە دۆزینەوەی ئەم نەخۆشیە لەو تەمەنەدا زۆر ئاسان نیەو زۆربەی نەخۆش زۆر درەنگ دەگەنە لای دکتۆری پسپۆڕ. و هەر لەبەر ئەم هۆیەیە کە لە زۆربەی وڵاتاندا و لە بنکەی تەندروستی تایبەت دا منداڵان کە بەتایبەتی منداڵانی قۆناغی سەرەتایی و منداڵان لە تەمەنی پێش خوێندندا بەشێوەیەکی دەوری دەپشکنێنرێن ئەمە پێی دەوترێت (Screening Test) بۆ بینیی گوێ و پەردەی گوێ کە بە تایبەتی ئێستا بەهۆی بەکار هێنانی (وورد بینی گوێ – Microscope) دەتوانرێت کەمترین گۆڕانکاری پەردەی گوی ببینرێت بەتایبەتی لەسەرەتای نەخۆشیەکەدا و بەم هۆیەوە دەتوانرێت زۆر لەم نەخۆشە شاراوانە بدۆزرێنەوە و چارەسەربکرێن پێش ئەوەی کار لەکار بترازێت و نەخۆشەکە لەگوێ گرانی ڕزگاری دەبێت.

ئەو گۆڕانکاریانەی بەسەر پەردەی گوێدا دێت بەزۆرشێوە دەبینرێت و بەگوێرەی قۆناغەکانی کە ئەم نەخۆشیە لە سەرەتایی دروست بوونی هەوکردنەوە هەتا دروست بوونی گۆڕانکاری لەسەر پەردەی گوێ لە دوای تێپەڕبوونی ماوەیەکی دوورودرێژ لەکاتی هەوکردنی درێژخایەنداو گۆڕانکاریەکان لەسەر پەردەی گوێ لە کەمەوە بۆ زۆر و لە سەرەتای نەخۆشیەکەوە بۆ قۆناغی کۆتایی. بەم شێوانەی خوارەوە:

١–قوپانی پەردەی گوێ (ڕاکێشانی بۆ دیوی ناوەوەی گوێی ناوەڕاست).

٢–دروست بوونی شلە لەناو گوێی ناوەڕاست دا.

٣–زەق بوونی پەردەی گوێ بۆ دیوی دەرەوە بەهۆی فشاری زۆری ناوگوێی ناوەڕاست بەهۆی بوونی ئەو شلەیەوە.

٤–ئەستور بوونی پەردەی گوێ.

٥–کون بوونی پەردەی گوێ.

٦–تەنك بوونەوەی پەردەی گوێ و نیشتنی (کلس) گەچ لەناو توێی پەردەی گوێدا کەپێی دەوترێت (Chocky Patch).

٧–کرژبوونی پەردەی گوێ.

دیسان بۆ دۆزینەوەی ئەم نەخۆشیە هەندێك ڕێگای دی بەکار دەهێنرێت وەکو هێڵکاری گوێ (Audiogram) و (Tympanogram) هەروەها بۆ دەست نیشان کردنی قۆناغەکانی و ڕێگا چارەی.

**چارەسەری گوێ کەتیرە:**

گرنگیدان بەم نەخۆشیە و هەوڵی چارەسەرکردنی تەنها بۆ نەهێشتنی گوێ گرانیەکەیە. دوورنیە گوێ گرانیەکە زۆر کەم بێتو نەخۆشیەکە لە سەرەتای قۆناغەکانیەوەبێتو تەنها پێویست بەوە بکات. کە نەخۆشەکە بخرێتە ژێر چاودێریەوە بەبێ ئەوەی دەرمان بەکار بهێنێت. بەڵام تەنها پەیڕەوی هەندێك ئامۆژگاری بۆ مامۆستای خوێندنگاکەی کە ئەو قوتابیە لە ریزی پێشەوەی پۆل دابنرێتو ناو بەناو ئەو نەخۆشە لەلایەن دکتۆری پسپۆڕەوە ببینرێتو هێڵکاری گوێی بۆبکرێت لەگەڵ هەندێك پشکنینی دی بە مەبەستی ئەوەی هەرکات گوێی گرانتر بو ئەوا هەنگاوی زیاتری بۆ بنرێت بۆ چارەسەرکردنی.

هەروەکو دەرکەوت کە هۆی سەرەکی ئەم نەخۆشیە گیرانی جۆگەی ئۆستاکیە کەواتە بەردانی ئەم جۆگەیە دەبێتەهۆی چاك بوون لەم نەخۆشیە!

ئایا ئەمە وایە؟ بەداخەوە ئەمە هەمووکات بەم شێوەیە نیە. جۆرەها دەرمان بەکار دەهێنرێت بەڵام لەوانەیە هیچیان سوودی وای نەبێت. هەندێك جار دەرمانی دژی میکرۆب (Antibiotic) بەکاردەهێنرێت بۆ ماوەی دوورودرێژ (چەند هەفتەیەك بۆ چەند مانگێك)هەندێك جار دکتۆری چارەسەر ڕێ دەگرێتە بەر هەندێك جۆر نەشتەرگەری بۆ ئەم مەبەستە وەکو کونکردنی پەرەی گوێ بەمەبەستی دەرهێنانی ئەو شلەیەی کە کۆبۆتەوە لەناو گوێی ناوەڕاستدا کە هەندێك جار ئەوەندە خەستو لینجە کە هەروەك کەتیرە وایە و زۆر بەزەحمەت دێتە دەرەوە. بەڵام ڕووی داوە کە ئەم نەخۆشیە جار لە دوای جار دروست بێتەوە لەبەر ئەمە پسپۆڕی نەشتەرگەر دوای کونکردنی پەردەی گوێ ئامێرێکی تایبەت دادەنرێت لەو کونەدا گە شێوەی لە (بەکرەی خەیاتی) دەچێتو قەبارەی هەر وەك (زەنگیانەیە)کە و بەسیمێکی زۆر باریك بەستراوە ئەمەش لەژێر ئامێری ووردبین (Microscope) دا دادەنرێت کەکاری ئەم بەکریەش ئەوەیە هاتوچۆی هەوا لە نێوان بۆری گوێی دەرەوە و بۆشایی گوێی ناوەڕاستدا ئاسان بکات

ئەم بەکرە زەنگیانەیە کە دانرا لەوانەیە چەند مانگێك یان چەند ساڵێك بمێنێتەوە بۆ ئەم مەبەستە، بەڵام هەندێك جار لەشی مرۆڤ پاش ماوەیەکی کەم فرێی دەداتە دەرەوە، کەواتە لەوانەیە پێویست بکات ئەم (سۆندەیە) چەند جارێك دابنرێت پاش هاتنە دەرەوەی لەگوێی ئەو منداڵانەدا کە نەخۆشی (ئالوو– لەوزەتێن) یان هەیە شانبەشان لەگەڵ هەوکردنی گوێ (گوێ کەتیرە) باشتروایە نەشتەرگەری کە نەشتەرگەری لەوزەتێنیان بۆ بکرێت بەمەبەستی کەم کردنەوەی فشار لەسەر دەمی جۆگەی ئۆستاکی، بەڵام بەداخەوە لەگەڵ ئەم هەمو هەوڵانەدا هەستی بیستنی هەندێك نەخۆش هەر بەرەو ئاڵوزتر دەڕوات لە ئەنجامی تێك چوونی پەردەی گویو لکاندنی بەشەکانی گوێی ناوەڕاست بەیەکەوە بەجۆرێك کە جوڵاندنەوەی ئاسایی پەردەی گوێو ئێسکەکانی گوێ زۆر ئاسان نابێتو هەندێك جاریش بەهۆی درانی پەردەی گوێ لە ئەنجامدا کونێك دەمێنێتەوە لەناو پەردەکەدا کە هەر ئەمەش جێی مەترسی دەبێت بۆ دروست بونەوەی ئەم جۆرە هەوکردنە.

# لیمۆی بەسرە

**نومی بصره NUMI BASRA**

**بنزهیر BENZUHAIR**

**بە ئینگلیزی Basra lime = Basra Lemon**

**Lemon = Lime Basra**

**ناوە زانستیەکەی Citrus aurantifolia = Citrus Medica**

کەمال جەلال غەریب

درەختێکی بچووکی درکاوییە لقی زۆری لێدەبێتەوە، گەڵاکەی بچووکە، بەرەکەی خڕ یان هێلکەییە، تیرەکەی (٣,١-٣,٦) سم دەبێت. توێکڵەکەی تەنك و سەوزە، لەکاتی پێگەیشتندا زەرد هەڵدەگەڕێت کرۆکەکەی زەردی مەیلەو سەوزو ترشی بۆنخۆشە لیمۆی بەسرای عیراق بەزۆریی لەهیندستانەوە بۆی دێت، جا لەبەر ئەوەی لیمۆی بەسرا لەبەندەری (میناء)ی بەسراوە دێتە عێراقەوە ناوی نراوە لیمۆی بەسرا. لیمۆی بەسرا لە چێشتدا زۆربەکار دەهێنرێت هەروەها وەکوو مادەیەکی تام و بۆنخۆشکەر، لەدروستکردنی مرەبا (Jam) و جەلی (Jelly) و مارمالاد شەراب و وەکوو بەهاراتێك بۆ ڕازاندنەوەی خواردەمەنی گۆشت و ماسی. لیمۆی بەسرا بڕێکی زۆری لە ڤیتامین (س) تێدایە. ئاوی لیمۆی بەسرا و ڕۆنی لیمۆی بەسرا و سیتراتی کالسیۆم، ئەو بەرهەمە بازرگانییانەن کە لە لیمۆی بەسرا بەدەست دەهێنرێن. توێکڵی لیمۆی بەسرا وەکوو ئالیك دەدرێت بە ئاژەڵ، توێکڵە ووشکە هاڕاوەکەی بۆ پاکردنەوەی ژەنگی کەل و پەلی کانزایی بەکارهێنراوە، لەلایەنی پزیشکیدا لیمۆی ترش زۆر بەسوودە بۆ چارەکردنی

نەخۆشــی گــەدەو نەخۆشــی ئەســکەرپوت (scurvy) و بــۆ ئیشتیاکردنەوە (appetizer) و نەهێشتنی میزاجی زراویی (biliovsness) تویکڵی لیمۆی بەسرای خوێ پێوەکراو چارەیەکی ئاساییە بۆ بەد هەرسی واتە ئینتەلا.

لیمۆی بەسرا لە سەرانسەری عێراقدا دەکرێت بەچایی و دەخورێتەوە دەڵێن بۆ سەرماو پشێویی گەدە باشە.

الثروة النباتية في العراق ل ١٣٨

## لیمۆی ترش

### (نومی حامض = لیمۆی حامض= مسکی Lemon
### ناوە زانستی‌یەکەی (citrusllimon)

دەوەنێکە یان درەختێکی بچووکە، لقی نارێکی بچووکی هەیە، درکی کورتی پێوەیە، درەختێکی قایم و رەقە، رەنگی گەڵاکەی زەردێکی کاڵەو شێوە هێلکەییە، نوکی هەیە. گوڵەکەی هەتا رادەیەك گەورەیە، تەنها یان بەشێوەی هێشووە، لەباخەڵی گەڵاکەوە دێتە دەرەوە. لیمۆی ترش وەکوو کەبات و لیمۆی بەسرا سەرما زوو کاری تێدەکات لەهەموو ناوچە مەداریی و ئیستوائی‌یەکانی (tropical) جیهاندا دەروێت.

لەناوچەی دەریای سپی ناوەراستدا زۆر دەروێنرێت، بەتایبەتی لە وڵاتی سیسلی (Sicily)، کەبرێکی زۆری لێ دەنێرێتە دەرەوە، بەرەکەی بەر لەوەی کەباش پێ بگات و قەبارەی تایبەتی خۆی وەربگرێت، دەچنرێتەوەو لە پلەی گەرمی و شێی تایبەتیدا، لە شوێنی تایبەتیدا هەڵدەگیرێت، لە عێراقدا لیمۆی ترش لەباخدا لەژێر سێبەری دارخورداەمادا دەروێنرێت و ئاو دەدرێت. لە مەیانی بازرگانیدا چەند جۆرێك لە لیمۆی ترش هەیە کە لەقەبارەو تامدا جیاوازن. پسپۆر بەیلی (Bailey) باسی ٨ تەحری سەرەکی لە لیمۆی ترشی کە لە وڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکادا دەروێن، کردووە. لە عێراقدا سێ تەحری باو هەیە. جۆرێکی دی هەیە، لە بەرەکەی گەورەیە، پێی دەووترێت پۆندێروسا (ponderosa)، لەوە دەچێت ئەمە دوو رەگ (hybrid) بێت، هەروەها لەعێراقدا جۆرێکی خۆماڵی بۆنخۆشی هەیە، پێی دەووترێت مسکی (Miski).

ئاوی لیمۆی ترش بۆ ئامادەکردنی لیمۆناتە (ئاوی لیمۆ شەکری تێکرابێت)و بۆ شەربەتی خۆماڵی بەکاردێت. هەروەها لە چێشتخانەدا بۆ تامخۆش کردن و رازاندنەوەی سینی ماسی و گۆشت بەکار دەهێنرێت، جگە لە کێك و دۆندرمەو شەکری قەندە (سکرنبات) و حەڵوای کارامیل و مرەباو مارلاد. لە ئەنجامی گوشینی بەرەکەیەوە، لە کارگەدا بەشێوەیەکی لابەلایی ترشی ستریك (citric acid)و رۆنی لیمۆ بەدەست دەکەوێت. لیمۆی ترش ڤیتامینی دژی نەخۆشی سکەرڤی ئەسکەرپوت (Scurvy)و کاڕۆتین (carotene) و ڤیتامین ($B_1$)ی تیادایە، ئاوی لیمۆی ترش بۆ لابردنی لەکەی بۆیە (stain)و رەنگ لابردن (bleaching) بەکاردێت. تویکڵی لیمۆی ترش لەئاو و خوێدا یان لەشەکردا هەڵدەگیرێت بۆ پاراستنی. تویکڵەکە بۆ ئامادەکردنی رۆنی لمیۆو شەربەتی لیمۆو بۆیەی لیمۆ (tinte ture) و تام و بۆنخۆشکردنی دەرمان بەکاردێت، تلپەی تویکڵە هاڕاوەکەشی بەشێوەی ئالیك بەکاردێت.

لیمۆی ترش گەلێك سوودی پزیشکێتی هەیە بۆ نموونە بۆ چارەسەرکردنی ئەستووربوونی (hypertrophy) سپڵ، تویکڵەکەی بۆ چارەکردنی نەخۆشی گەدە (stomachic) و بادەرکردن (carminative) رۆنی لیمۆ مادەیەکی وریا کەرەوەیە (stimulant) ئاوی لیمۆ باشترین چارەیە بۆ نەخۆشی سکەرڤی و تاو سووتانەوە، هەوکردن (in flammatory) گەرمی لەش دەهێنێتە خوارەوە، هەروەها

سودی لە چارەسەرکردنی ڕۆماتیزمەو زەحیری و سکچوون و سەرمابوون و نەخۆشی سینەپاڵوودا (pneumonia) دا هەیە.

الثروة النباتية في العراق ل ١٤١

## گیادینار
## حشيشه الدينار hop
## Humulus lupulus

گیایەکی تەمەن درێژە لە کۆمەڵەی ڕووەکە گەزنەییەکان و گوشییەکان (النباتات القنبية)، بەشێوەیەکی دەشتەکی لە جەنگەڵ و پەرژین و گوێ ڕووبارەکاندا دەڕوێت، لە ئەورووپاو ئەمەریکاو ئوستورالیادا دەروێنرێت، قوچەکی (مخروط) گوڵەکانی بۆ بۆنخۆش کردنی بیرە (beer) بەکار دەهێنرێت، گیایەکی خۆهەڵواسەرە نزیکەی (٣-٦) مەتر بەرز دەبێتەوە، قەدەکەی بادراوە مووی زبری پێوەیە، گەڵاکەی دراندارە لە گەڵامێو دەچێت، لە مانگی تەمووزدا گوڵێکی سەوزی مەیلەو زەرد دەگرێت، لە بەری توو دەچێت، گەڵاکانی یەک یەکتری دادەپۆشن، بۆنی بەهاراتیان لێدێت، بەشە پزیشکییەکەی بریتییە لە گوڵەکانی لە مانگی ئەیلولدا، بەتایبەتی هەڵاڵەی ناوگوڵەکان، دەبێت بەشێنەیی لێیان بوەرێنرێت.

مادەی کاریگەر تیایدا، برتییە لە مادەی تاڵ و زەمقی و ڕۆڵێکی پەرشەوەبوو، کە دەبێتە هۆی دامرکاندنەوەی لەش و ئیشتیاکردنەوە.

**بەکارهێنانی:**

أ- لە دیوی دەرەوەی لەشدا، ڕۆژی جارێك هەڵاڵەکە بەسەربریندادەپرژێنرێت بۆ چاك کردنەوەی.

ب- لە دیوی ناوەوەی لەشدا: چایی گوڵەکانی بۆ چارەکردنی بارەکانی ورووژان و پشێویی دەماریی واتە دەمارگرتن و توورەبوون، و خەوزڕان و دڵە کوتێ و ئێشوئازاری ئەندامەکانی زاووزێ، هێمن کردنەوەی ئالۆش ڕەگەزیی و ئیشی چووك هەڵسان لە نێرینەدا، چاییەکەش بەم جۆرە ئامادە دەکرێت: یەك فنجان ئاوی کوڵاو، کەوچکێکی گەورەی لە گوڵەکان تێ دەکرێت، ڕۆژی دوو جار فنجانێکی لێ دەخورێتەوە. کەوچکێکی گەورە لە گوڵەکانی دەکرێتە فنجانێك ئاوی ساردەوە بۆ ماوەی (١٢) کاتژمێر وازی لێ دەهێنرێت، ئنجا دەپاڵێورێت و دەخورێتەوە. ئەمە بۆ چارەکردنی پشێویی سوکەڵەی هەرس و کەمی ئیشتیای خواردن بە تایبەتی دوای چاك بوونەوە لە نەخۆشی بەکاردەهێنرێت.

گوڵە ووشکەوە بووەکانی دەخرێتە سەرینەوە بۆ ژێر سەر لەکاتی خەوزڕاندا، بەڵام ئەمڕۆ ئەم ڕوەکە لە مەودایەکی تەسکدا، بەشێوەی خوساوە یان پاڵاوتە بۆ میزپێکردن لە نەخۆشییەکانی پرۆستاتادا بەکاردەهێنرێت، هەروەها بۆ یارمەتی هەرسی خواردن، بەڵام بەپلەی یەکەم بۆ ترشاندنی بیرەو ڕۆنە پەرشەوەبووەکەی لە دروستکردنی قۆلۆنیادا بەکاردێت. پێکهاتەی شکۆفەی (هێشووە گوڵە قوچەکەکانی) گیا دینار بەڕێژەی ٠,٣-١٪ ڕۆنی پەرشەوە بووی تیادایە، ڕۆنێکی زەردی کاڵی مەیلەو سەوز یان بێ ڕەنگە، بۆنێکی تیژو تامێکی تاڵی هەیە، ئەم ڕۆنە مادەی هیومولین (Humulene)ی تیادایە. جگە لەوەی کە قوچەکەکانی ئەم مادانەشیان تیادایە: مادەی ڕێسینی وەکوو مادەی هیومولون و لیوپۆلۆن (lupulone) ئەم دوومادەیەن کە دەبنە هۆی تامە تاڵەکەی بیرە. جگە لە مادەی تائین و ئەلکهولی جیرانویل Geranoil alcohol لە بەرە ئەوەیەکە پوختەی گیا دینار تامێکی تاڵ و توانایی پاراستن و پەیداکردنی کەفی (رغوة) هەیە، لە دروستکردنی بیرەدا بەکاردێت. ڕۆنی گیا دینار خەوێنەرێکی سوکەڵەو دامرکێنەرەوەیە، لە بەرئەوە بۆ هێمن کردنەوەی دەمارەکان بەکاردێت.

التداوي بالأعشاب / أمين رويحة

# کۆمپیوتەر بەرەو کوێ؟

ئا/ هاوکار

ئەمڕۆ مرۆڤایەتی وا لەبەردەم پەرەسەندن و پێشکەوتنێکی بێوێنەی کۆمپیوتەرەکاندا، چونکە هەر دوومانگ یان زیاتر و یان ساڵێك بەسەر کۆمپیوتەرێکدا تێپەڕ نابێت و ڕیکلام بۆ دانەیەکی تازەتر دەکرێت کە توانای خەزن کردنی زیاترەو خێراترەو بچووکتریشەو هەرزانتریشە!

لەبەردەم ئەو گۆڕانکاری و پێشکەوتنە خێراو بەپەلەی بواری کۆمپیوتەرەکاندا پرسیارێك دێتە پێشەوە کە ئاخۆ تاکەی ئەو پەرەسەندنەی کۆمپیوتەرەکان بەردەوام دەبێت و بەرەو کوێ دەڕوات؟

شارەزای کۆمپیوتەرو بەڕێوەبەری تاقیگاکانی پەرەپێدانی کۆمپیوتەری کۆمپانیای گەورە (IBM)، (هێربەرت کێرشەر) لەو بارەیەوە دەڵێت: بێ گومان ئەگەر پێشکەوتن و بازدانە گەورانەی کۆمپیوتەرەکان هەروا بەردەوام بێت، ئەوا بەدڵنیاییەوە پاش چەند ساڵێکی دی یان (١٠) ساڵی دیکە هەردەبێت لە شوێنێکدا بوەستین، بەڵام تا ئەو کاتە هەر بەردەوام دەبین. لەوانەیە تەنکەی ئەلکترۆنی (پێنتیوٚم)ی نوێ کە خێراییەکەی (٢,٢) گێگا هێرتزە کە دەکاتە (٢٢٠٠) ملیۆن خول زانیاری لەیەك چرکەداو کۆمپانیای (ئینتێلی) ئەمەریکی بەرهەمی هێناوە، لەوانەیە ئەو تەنکەیەی کە ماوەیەك لەمەوپێش دروستکراوە بیرۆکەیەکی باشمان بداتێ تا بزانین چ پێشکەوتنێك لەو بوارەدا دێتە کایەوەو لەویشەوە پێشکەوتنی کۆمپیوتەرەکان بە چ ئاقارێکدا دەڕوات و ئاگاداریمان هەبێت لە هەندێك لە ئاسۆکانی ئەو پێشکەوتنە.

ئەو خێراییە گەورەیەی ئەو تەنکەیە دەبێتە هۆی بەهێزکردنی توانایی کۆمپیوتەری کەسی کە کارێکی وا دەکات زۆر بەخێرایی مامەڵە لەگەڵ زانیاریەکاندا بکات، لە هەمووی سەیرتر ئەوەیە کە لەگەڵ زیاد بوونی خێرایی و توانایی ئەو تەنکانە

قەبارەشیان بچووک دەبێتەوە، لەو تەنکە ئەلکترونیە تازەیەدا (١٠٠ملیون) ترانزستۆر هەیە، وایەرەکانیشی بە ڕادەیەکی وا بچووک کراونەتەوە کە هەر (١٠٠٠) دانەیان ئەستووری ناگاتە ئەستووری تاڵە موویەک! کۆمپانیاکە تەکنیکێکی وای بەکارهێناوە کە مامەڵەکردن لەگەڵ مایکرۆندا بێت، چونکە دوورییەکانی ئەو تەنکەیە لە (نیو) مایکرۆن تێپەڕ ناکەن (١ مایکرۆن = ٠,٠٠٠٠٠١م) واتە نەخشەی تەنکەکە لە (٠,٠٠٠٠٠٠٠٥١م) تێپەڕ نابێت، ئەمەش هەر ئەوە ناگەیەنێت کە کار لەسەر ئەو تەنکانە پێویستی بەووردبین هەبێت واتە ووردبینی زۆر بەهێز، بەڵکو لەوەش زیاتر ئێستا لە سنووری قەوارەی گەردیلەدا کار لەسەر ئەوتەنکانە دەکرێت، و زاناکان وان لەبەردەم بەرهەم هێنانی تەنکەیەکی ئەلکترۆنی وا کەدیارەدەکانی فیزیای کوانتی بەکار دەهێنن، ئەو فیزیایەی کە لەسەدەی ڕابردوودا زانای ئەڵمانی (ماکس پلانک) دۆزیەوە، هەروەها بەکارهێنانی ئەو دیاردانە لەو شوێنانەدا کە جێگای تەکنیکی (سلیسیۆم) بگرێتەوە یان تەنکەی کوانتی، کە بریتین لەو تەنکانەی کە لەڕێڕەوی ئەلیکترۆندا زانیاری خەزن دەکەن و لەناو گەردیلەدا، بەمانایەکی دی گەردیلەکانی مادەکە دەبنە مادەی خاوی دروستکردنی سوڕە ئەلکترۆنیەکان، بەڵام شارەزایانی ئەڵمانی وادەبینن کە هێشتا سلیسیۆم زۆری بە بەرەوە مامەو وا لەوپەڕی ووردی و زۆرترین چوستی هەیەو هەر لە بچووک بوونەوەشدایە. زاناکان بەردەوام خەریکن ترانزستۆر لە نیمچە گەیەنەرەکان دروست بکەن بەڵام بەو پەڕی بچووکیەوە، و هێشتا زۆریش لەبەردەستداماوەو هەروەک بەڕێوەبەری کۆمپانیای (ئینتێل ئوروپا) بۆ دروستکردنی تەنکە ئەلکترۆنیەکان (دکتۆر کلاوس تێل) بۆی دەچێت و دەڵێت: ماوەیەک لەمەوبەر ڕامان گەیاند کە پەرە دراوە بە ترانزستۆرێک کەماوەکانی لە سنوری (٣٠ نانۆمەتر)، ١ نانۆ مەتر = ٠,٠٠٠٠٠٠٠٠١م) واش چاوەڕوان دەکرێت کە لە ماوەی سێ ساڵی داهاتوودا بڕی زۆر لەو ترانزستۆرانە دروست بکرێن، ئەمڕۆش ترانزستۆر بەدوری (١٣٠ نانۆمەتر)و ئینجا (٧٠ نانۆمەتر)ی دروست دەکرێن هەروەها بەردەوام دەبن لە بچووک کردنەوەدا. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە نەوەی سێیەم لە تەنکە ئەلکترۆنیەکان وان بەڕێوە، ئیتر بەو جۆرە تەکنیکە ووردکاری و بچووک کاریە لە توانا دەبێت کە تەنکەیەک دروست بکرێت کە (٤٠٠ ملیون) ترانزستۆر لە خۆ بگرێت، کە بە لەرەلەرێکی بەرزو ڤۆڵتیەکی زۆر کەم کاربکات (یەک ڤۆڵت)! واتە ژمارەیەکی هێجگار زۆر لە کرداری حسابی ئەنجام دەدرێت بە بڕێکی کەم لە ووزەی کارەبا.

دکتۆر (کلاوس تێل) وا دەبینێت کە لە ماوەی (٥) ساڵی داهاتوودا کۆمپیوتەری وا دروست بکرێت کە لەو تەنکانەی تێدا بەکاربهێنرێت و، لە توانایدا هەبێت کە (١٠) ملیار کرداری حسابی ئەنجام بدات لە تەنها یەک چرکەداو بەووزەیەکی کارەبایی زۆرکەم! بەڵام پارچەکانی ئەو کۆمپیوتەرە تەنها بەووردبینی ئەلکترۆنی دەبینرێن. ئەو هەموو گۆڕانکاری و پێشکەوتنانەش جەخت لەسەر ڕاستی ئەو قسەیەی تۆژەرەو داهێنەری ئەمەریکی (گۆردن مۆر) دەکەنەوە کە پێش (٣١) ساڵ لەمەوبەر کۆمپیوتەرێکی دروستکراو لە تەنکەی ئەلکترۆنی پێشکەش بەجیهان کرد، (گۆردن مۆر) وای دانا کە ژمارەی ترانزستۆرەکانی سەر تەنکەکان هەموو دووساڵ جارێک زیاد دەکات، بەو پێیەش لە دوو دەیەی ڕابردوودا ژمارەی ترانزستۆرەکان بەبڕی (٥٠-١٠٠)جار زیادیان کردووە. ئەگەر بەراوردی ئەو کۆمپیوتەرە نوێیانە بکەین لەگەڵ یەکەم کۆمپیوتەر کەماوەی (٤٠) ساڵ زیاتر لەمەوبەرەوە دروستکراوە، جیاوازیەکی هێجگار گەورە دەبینین، توانایی یەکەم کۆمپیوتەر کەمتربووە

له توانایی بچووکترین کۆمپیوتەری کەسی کە ئێستا منداڵان یاری پێ دەکەن‌و، بارستاییەکەشی (٣٠) تەنی مەتری بووەو خانوویەکی گرتووە لە دوونهۆم‌و دەیان کەس لە خزمەتیا بوون!

لەڕاستیدا ئەو پەرەسەندن‌و پێشکەوتنەی بواری کۆمپیوتەرێك هیچ ئاستەنگ‌و سنوورێك ڕایناوەستێنێت مەگەر ئاستەنگ‌و سنووری فیزیایی‌و سروشتی بێت بتوانێت لە شوێنێکدا ڕایگرێت. ناشزانرێت کە ئەو پەرەسەندن‌و پێشکەوتنە تا کوێ بەردەوام دەبێت‌و بەرەو کام ئاسۆیانە مرۆڤایەتی دەبات. دەشتوانرێت ئەوە بهێنینە بەرچاومان کە ئەو پێشکەوتنە گەورەیەی بورای تەنکە ئەلکترۆنیەکان لەلایەکی دیکەوەو بەدیوی دووەمیدا بەلایەك بێت بۆ مرۆڤایەتی، چونکە بە پێی هەواڵە ڕۆژنامەییەکان لەم دواییانەدا کۆمپانیای (پێری شیب)ی ئەمەریکی تەنکەیەکی ئەلکترۆنی وای دروست کردووە کە لە ڕێگای دەرزیەوە دەدرێت لە لەشی مرۆڤ‌و ئیتر هەرچی زانیاریەك دەربارەی ئەو مرۆڤە گرنگ بێت دەزانرێت، و یەکسەر ڕاستەوخۆ ئەو زانیاریانە دەخوێنرێتەوە بەهۆی ئامێرێکی ئەلکترۆنی دیکەوە لە دەرەوەی لەشی ئەو مرۆڤە، کاتێك ئەو مرۆڤەی تەنکەکەی تێدا چێندراوە بە بەردەم ئامێرەکەدا ڕەت دەبێت، ئیتر زانیاری وەك تەمەن‌و شوێنی لەدایك بوون‌و شوێنی دانیشتن‌و پیشەو پلەی زانیاری‌و زۆر زانیاری دیکە دەربارەی ئەوکەسە دەخوێنرێنەوە، بە هەمان شێوەی خوێندنەوەی زانیاریەکانی سەرپاکەتەکانی خۆراك‌و کەلوپەلەکانی دیکە کە بەشێوەی چەند هێڵێکی ڕێك لەسەر پاکەتەکە وێنە کێشراون‌و بەهۆی ئامێرێکی تایبەتیەوە دەخوێندرێنەوە. هەر لە چوارچێوەی ئەو پێشکەوتنە گەورەیەی بواری ئەلکترۆنیك‌و تەنکە ئەلکترۆنیەکاندا، ئێستا دەنگ‌و باسی وا لە ئارادایە کە توانراوە تەنکەی وادروست بکرێت کە سیفەتی دەمارەخانەیان هەبێت، دووزانای ئەڵمانی لە پەیمانگای (ماکس پلانك) توانیویانە تەنکەیەکی ئەلکترۆنی ببەستن بەتۆڕێکی دەماری گیانداریکی نەرمۆڵەی وەك (لوول پێچ) کە نزیکەی (٢٠) دەماریان بەستۆتەوە لەسەر ئەو تەنکەیە، نیشانەی کارەبایی دەدەنە ئەو دەمارەخانانەو ئەوانیش بە هەمان شێوە وەڵامیان دەدەنەوە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە تەنکە ئەلکترۆنیەکە توانیویەتی سەرکەوتوانە گفتوگۆساز بکات لەگەڵ دەمارە خانەکانداو لە یەکتری بگەن، واتە تەنکە ئەلکترۆنیەکە هەروەك دەمارە خانەیەکی زیندوو ڕەفتاری کرد. زاناکان بەهیوان لەو ڕێگایەوە بتوانن چارەسەری نەخۆشیەکانی وەك ئەلزایمەر ئیفلیجی‌و پارکنسن‌و زۆری دیکە بکەن، هەروەها مرۆڤی ئامێری وا دروست بکەن کە بەزیرەکی دەستکرد کاربکەن‌و بەڕێوەبچن.

ڕادیۆی دەنگی ئەڵمانیا

## ئاگاداربەرەشبینی
## زیانی بۆتەندروستی هەیە

واشنتن– ڕاپۆرتێکی پزیشکی کە گۆڤاری پزیشکی ڕەفتاری لەم دواییانەدا بڵاوی کردەوە دەری خست کە ئەو کەسانەی ڕەشبینن زۆرتر تووشی کێشەی نەخۆشی و ئازاری جەستەیی دەبن لەچاو ئەو کەسانەی کە ئەو کێشانانەیان نیەو بە چاویلکەی ڕەش سەیری ژیان ناکەن، زاناکان لە زانکۆی ویل فۆرێست لە کارۆلینای سەروو بۆیان دەرکەوت کە تێڕوانینی ژیان، بەتایبەتی ئەگەر هاتوو سلبی یان ڕەش بینی بێت کارێکی گەورە دەکاتە سەر دروستی جەستەیی مرۆڤ، پاش پێوانی ئازارە جەستەییەکان‌و فەرمانەکانی لەش‌و تێڕوانینی ژیان لای (٤٨٠) نەخۆشی بەتەمەندا چوو لەوانەی لە ٦٥ ساڵ زیاترنین، و تووشی هەوکردنی جومگەکان بوون، زاناکان بۆیان دەرکەوت کە پلەکانی ئازاری جومگەکان‌و بەرگرییەکانی جووڵە تیایاندا جیاوازە، ئەو کەسانەی کە بەردەوام ڕەشبینن‌و تێڕوانینیان بۆ ژیان خراپە، کەمتر دەتوانن چالاکییەکانی ڕۆژانەیان وەك ڕۆیشتن‌و هەڵگرتنی کەلوپەلەکان‌و سەرکەوتن بەسەر پلیکانەو سواربوونی ئوتومبیل ئەنجام بدەن لەچاو ئەوانەی کە تێڕوانییان بۆ ژیان خۆشەو بەچاویلکەی گەش سەیری ژیان‌و داهاتوویان دەکەن. زاناکان دیسانەوە بۆیان دەرکەوت کە ڕەشبینەکان کەمتر پابەندی ڕەفتارە دروستیەکانی وەك وەرزش کردن، چونکە ئەوانە وابیردەکەنەوە کە هیچ شتێك سوودی بۆیان نیە لەبەر ئەوە هەمیشە تووشی خەمۆکی‌و ناتوانایی‌و دڵەڕاوکێ دەبن و نەخۆشیەکان زاڵ دەبن بەسەریاندا، بەپێچەوانەی گەشبینەکانەوە کە خوو دەدەنە کارە بەسوودەکان، و هەوڵ دەدەن بەسەر ئازارەکانیاندا سەرکەون ئەگەر زۆر چاکیش نەبنەوە.

Internet

نەشمیل

# فیزیای خۆشی

جمال محمد امین
پسپۆڕی فیزیك

**شكاندنی توێكڵی هێلكە:**

یەكێك لەو بابەتە فەلسەفیانەی كە بیرمەند (كیفامۆكیفیتش)ی سەرسام كردووەو خۆی یەكێكە لە پاڵەوانەكانی چیرۆكی ڕووسی (گیانە مردووەكان)ی نووسەری بەناوبانگی ڕووسی (گۆگۆل) ئەم بابەتەیە: (ئەگەر وامان دانا كەفیل لە هێلكە لە دایك دەبێت، ئایا دەبێت توێكڵی هێلكەكە زۆر ئەستوور بێت، من دەترسم وابێت، خۆ ئەگەر وابوایە ئەوا ئەمان دەتوانی كونی بكەین هەتا بەگوللە تۆپیش! ئەوكاتە پێویستیمان بەداهێنانی چەكی تازەو بەكارتر دەبوو). لەوانەیە (گۆگۆل) خۆی تووشی هەمان سەرسوڕماوی بوایە ئەگەر بیزانیایە كە توێكڵی هێلكەی ئاسایی كە زۆر تەنك دەردەكەوێت، بەڵام لەڕاستیدا بەو تەنكیەی نیە بەڵكو زۆر بەهێزو پتەوە، چونكە شكاندنی توێكڵی هێلكە بەهۆی دوولەپی دەستەكانەوەو بەفشار خستنە سەر ئەمسەرو ئەوسەریەوە كارێكی هەروا ئاسان نیەو زۆر زەحمەتە، ئەو جۆرە شكاندنەی توێكڵی هێلكەكە پێویستی بەهێزێكی زۆر هەیە ئەگەر هێلكە بەو شێوە فشاری بخرێتە

سەر كەباسمان كرد، بەڵام پێویستە لەسەر ئەو كەسەی تاقیكردنەوەكە ئەنجام دەدات وریا بێت بە هەڵە هێلكەكە نەگرێت و بشكێت و پارچە تیژەكانی بچێت بەدەستیداو ئازاری بدات. تۆكەیی و ڕەقی و پتەوی نائاسایی توێكڵی هێلكە بەشێوەیەكی بنەڕەتی پشت دەبەستێت بەشێوە كووڕیەكەی هێلكەكە، كە بە هەمان ئەو هۆكارانە لێك دەردێتەوە كە پتەوی و بەرگری چوخمەو بینا كەوانەییەكانی پێ لێك دەدرێتەوە.

لەوێنەكەدا چوخمەیەكی بەردین دیارە كە بەسەر پەنجەرەیەكەوە دروستكراوە، قورسایی بیناكە هەمووی لە سەروو چوخمەكەوە بەشێوەیەكی ستوونی دەكەوێتە سەر بەردی ناوەڕاست كەشێوەكەی نیمچە لاتەریبیەو لاتەسكەكەی بۆ خوارەوەیە، ئەو قورساییەی ئاماژەی بۆ كرا هێزی (أ) بۆ خوارەوە دەخاتە سەربەردەكەی ناوەڕاست، بەڵام بەهۆی شێوە نارێكەكەی بەردەكەوە، ئەو بەردە ناكەوێتە خوارەوەو هێزەكەش شیتەڵ دەبێت بۆ دوو پێكنەری وا كەلاتەریبی هێزەكان دروست دەكەن، دوو هێزی

پێکنەری (ب،ج)یش پارسەنگ دەبن لەگەڵ بەرگری بەردەکانی تەنیشت یەکترداو ئەوانیش لەنێو بەردەکانی دیداو بە هەموویان قورساییەکە ڕادەگرن‌و، هەروا بەئاسانی بەهۆی هێزێکی دەرەکیەوە بینای چوخمەکە داناڕمێت بەڵام بەهۆی هێزێکی ناوەکیەوە بەئاسانی بیناکە دەڕمێت.

ئەوشێوە ناڕێکیەی بەردەکان بنچینەی دانەڕمینی ئەو جۆرە بینایانەن‌و داڕمان‌و نەڕووخاندنیشیان هیچ پەیوەندیەکی بەبەرزی‌و نرمی بیناکانەوە نیە، بەهەمان شێوەش نەڕووخاندن‌و پتەوی پردەکان‌و ڕەقی‌و تۆکمەیی‌و نەشکاندنی توێکڵی هێلکەکان لێك دەدرێتەوە، توێکڵی هێلکەش بریتیە لە چوخمێك (گرێیەکی دانەخراو) کە شێوە کەوانەییەکەی پێکەوە بەستراون‌و بەئاسانی بەهۆی هێزێکی دەرەکیەوە ناشکێت. دەتوانین کە چوار قاچی مێزێك بخەینە سەر چوار هێلکەی نەکوڵاو هەرچەندە مێزەکەش قورس بێت هێلکەکان ناشکێن بەمەرجێك هێلکەکان بەپێوەبن‌و واتە بەخلۆری دانەنرابن، بۆ ئەو مەبەستەش پێویستە ئەو هێلکانە بەهۆی بۆرەکەوە جێگیر بکرێن لەسەر زەوی بەڕاوەستاوی چونکە بۆرەك (کلس) چاك یەك دەگرێت لەگەڵ توێکڵە کلسیەکەی هێلکەکەدا. ئێستا دەتوانین لەوە تێبگەین کەچۆن مریشك لەسەر هێلکەکانی خۆی دادەنیشێت بەبێ ئەوەی بشکێن بەڵام جوجەڵەیەکی لاواز لەناو هێلکەکەوەو بەچەند دەنووك لێدانێکی کەم لە توێکڵی هێلکەکە، ئەو توێکڵە کون دەکات‌و دێتە دەرەوە، هێلکەکە بۆ ئەو جوجەڵەیە تەنك‌و لاواز دەبێت‌و بۆ هێزێکی دەرەکی گەورە بەهێزو بەرگەگرە. بەهەمان لێکدانەوە دەتوانین تێبگەین کە گلۆپە کارەباییە شێوە کەوانەییەکانیش هەرچەندە لە شووشەی تەنك دروستکراون بەڵام لەسەر هەمان شێوەی نموونەکانی پێشووش ئەو گلۆپانەش توانایەکی باشی بەرگەگرتنی هێزە دەرەکیەکانیان هەیە، خۆ ئەگەر ئەوەشمان زانی کە زۆربەی ئەو گلۆپانە بەنزیکی لەهەوا خاڵیدەکرێن ئەو کاتە بۆمان دەردەکەوێت کە ئەو گلۆپانە چ تواناییەك‌و تۆکمەییەك‌و بەرگەگرتنێکیان هەیە بۆ پەستانی هەوا، چونکە پەستانی هەواش کەم نیەو گاڵتەی پێ ناکرێت، ئەو گلۆپەی تیرەکەی (١٠سم) بێت ئەوا ئەو هێزەی دەکەوێتە سەری بەهۆی پەستانی هەواوە زیاتر لە (٦٠٠) نیوتن دەبێت کە ئەوەش کێشی پیاوێکە بەنزیکەیی، ئەو هێزە زۆر لە سەر ئەو گلۆپانەن‌و لەگەڵ ئەوەشدا ناشکێن‌و بەرگە دەگرن کە ئەوەش بەهۆی شێوە کەوانەییەکانیانەوەیە هەروەك هێلکەو چوخمەکان، بەپێی تاقیکردنەوەکانیش ئەو گلۆپانە بەرگەی هێزی لەوە زیاتریش دەگرن بەدووجارو سێ‌جار.

**تەنێك ئاسن‌و تەنێك تەختە:**

زۆر جار پرسیارێکی گاڵتەجاری خوێ قووت دەکاتەوە، ئاخۆ لەسەر گۆی زەویدا کە هەوا هەیە تەنێك ئاسن‌و تەنێك تەختە کامیان قورسترە!؟ وەڵامێکی بێ بیرکردنەوەیش لە دەمی خەڵکیەوە دەردەچێت‌و یەکسەری دەڵێن تەنێك لەئاسن قورسترە، ئەو وەڵامەش دەبێتە هۆی پێکەنینی بیسەرانی، خۆ ئەگەر وەڵامەکەش بەم جۆرە بوو کە تەنە تەختەکە قورسترە لە تەنە ئاسنەکە، ئەوا پێکەنین‌و گاڵتە جاریەکە زیاتر دەبێت، ئەمە لەکاتێکدا وەڵامی دووەم زۆر ڕاست‌و زانستیە بەمانای تەواوی ووشە. بۆ لێکدانەوەی ئەوەش دەگەڕێینەوە بۆ یاسای ئەرخەمیدس کە تەنها بەسەر شلەکاندا جێبەجێ ناکرێت، بەڵکو بەسەر هەواو گازەکانیشدا جێبەجێ دەکرێت، هەموو تەنێك لە هەوادا بڕێك لە بارستاییەکەی وون دەکات بەبڕی بارستایی ئەو هەوایەی لایدەدات، کە ئەوەش بەسەر تەنێك (واتە یەك تەن) لە ئاسن‌و تەنێك لە تەختەکەدا جێبەجێ دەبێت، هەریەکەیان بەشێك لە بارستاییەکانیان وون دەکەن لە هەوادا، و بۆ ئەوەی بارستایی ڕاستەقینەی هەریەکەیان بەتەواوی بزانرێت پێویستە بۆ هەریەکە لەو تەنانە بارستایی هەوای لادراو زیاد بکرێت، بەو جۆرەش بارستایی ڕاستەقینەی تەختەکە دەکاتە (یەك تەن+ بارستایی هەوای لادراو بەهۆی ئەو تەنە لە تەختەکە)و بارستایی ڕاستەقینەی ئاسنەکەش دەکاتە (یەك تەن+بارستایی هەوای لادراو بەهۆی ئەو تەنە لە ئاسنەکە)، خۆ ئەگەر بەهۆی یاسا بیرکاریەکانی چڕی و قەبارەو بارستاییەوە، قەبارەی هەوای لادراوی تەنە تەختەکە بدۆزینەوە ئەوا قەبارەی هەوا لادراوەکەی (١,٢٥م$^{٣}$) دەبێت‌و، بۆ تەنە ئاسنەکەش قەبارەی ناوبراو (٠,١٢٥م$^{٣}$) واتە قەبارەی هەوای لادراوی تەنە تەختەکە (١٠) هێندی قەبارەی هەوای لادراوی تەنە ئاسنەکەیە، هەر بە پێی ئەویاسایانە بارستایی هەوای لادراو بەهۆی تەنە تەختەکەوە دەکاتە نزیکەی (١,٧٥) کگم‌و بارستایی هەوای لادراو بەهۆی تەنە ئاسنەکەوە دەکاتە (٠,١٦) کگم بەنزیکەیی، واتە بارستایی تەنە تەختەکە زیاتر دەبێت لە بارستایی تەنە ئاسنەکە بەبڕی نزیکەیی (١,٦کگم)و بارستایی هەوا لادراوەکەی تەنە تەختەکە نزیکەی (١١) هێندی بارستایی هەوای لادراوی تەنە ئاسنەکەیە. بە هەمان شێوەو ئەو یاسایانەی پێشو دەتوانین بیسەلمێنین کە

یەك تەن تەپەدۆر لەهەوادا بارستاییەکەی (٥کگم)ی زیاترە لە یەك تەن لە ئاسن، چونکە هەوای لادراوی تەپەدۆرەکە زۆر زیاترە.

**سەهۆڵی گەرم و ساردی لە خەڵوزەوە (سەهۆڵی ووشك):**

لە جیهانی فیزیادا دیاردەی سەیرو سەمەرە هەیە، ئامۆیکی کولاو گەرمیەکەی زۆرنیە، لەوەش سەیرتر سەهۆڵی گەرمە، ئەوەی کە ئێمەی لە سەر ڕاهاتووین ئەوەیە کە سەهۆڵ لە پلەیەکی گەرمی نزمدا نەبێت بە دەست نایەت، بەلام توێژینەوەکانی فیزیازانی بەریتانی (بیرگمان) هەڵەی ئەو جۆرە بیرانەی دەرخستووە، دەتوانرێت ئاو بگۆڕدرێت بۆ سەهۆڵ (دۆخی ڕەقی) لە ژێر پەستانێکی زۆرداو لە پلەیەکی گەرمیداو کە زۆر لە سەروو سفری سلیزیەوە بێت، بەشێوەیەکی گشتی توێژینەوەکانی (بێرگمان) ئەوەیان دەرخستووە کە لەو ڕێگایەوە دەتوانرێت چەند جۆرێك سەهۆڵ دروست بکرێت، نەك تەنها جۆرێك، (بێرگمان) ئاماژە بەجۆرێکیان دەکات کە بەناوی (سەهۆڵی ژمارە ٥)وە دەناسرێت، کە لەژێر پەستانێکی زۆر گەورەدا کە دەگاتە (٢٠٦٠٠)کەش و لە پلەی گەرمی (٧٦°س)دا دروست دەبێت، ئەو سەهۆڵە ئەو پەنجانە دەسووتێنێت کە بەری دەکەون، بەلام دەست لێدانی ئەو جۆرە سەهۆڵە کارێکی مەحاڵە، چونکە ئەو جۆرە سەهۆڵانە وان لەژێر پەستێنەری زۆر گەورەو بەهێزداو، ئینجا سەهۆڵەکەش وا لەناو لوولەکی زۆر ئەستووری دروستکراو لەجۆری پتەوترین پۆلا، لە هەمووی سەیرتر ئەوەیە کە سەهۆڵی گەرم چڕترە لە سەهۆڵی ئاسایی و هەتا لە ئاویش، چونکە ڕێژە چڕیەکەی دەگاتە (١,٠٥)، بۆیە ئەو جۆرە سەهۆڵانە لەئاودا نوقم دەبن نەك سەر ئاوبکەون وەك سەهۆڵی ئاسایی.

ئینجا باباس لە سەهۆڵی ووشك بکەین، دەستکەوتنی ئەو جۆرە سەهۆڵەش لە خەڵوزی گەرمەوە دەبێت بەبێ گەرمیەکەی، کە دەست خستنی ئەو سەهۆڵانە لە کارگەکانی سووتاندنی خەڵوزەوە کارێکی ئاساییە، خەڵوزەکە لە لوولەکی تایبەتیدا دەسووتێنرێت و دووکەڵەکەی دەپاڵێورێت و، بەهۆی گیراوەیەکی تفتەوە گازی دوانۆکسیدی کاربۆنەکەی ($CO_2$) لێ جیا دەکرێتەوە، ئینجا گازی ($CO_2$)ە پاڵێوراوە گەرمەکە دەخرێتە ژێر پەستانی زۆر و ساردکردنەوە تا دەبێتە شلە لەژێر پەستانی (٧٠) کەشدا. ئەو شلەیەی ($CO_2$)ەش هەمان شلەی ($CO_2$)ە کە بەهۆی لوولەکی دیوار ئەستورەوە دەنێررێت بۆ کارگەکانی دروستکردنی ساردی ئەو شلەیە ئەوەندە ساردە کە دەتوانرێت لەزۆر پیشەسازی دیکەدا بەکاربهێنرێت. بەلام هەندێك پیشەسازی دیکە هەن کە پێویستیان بەوەیە ئەو شلەیەی ($CO_2$) لە دۆخی ڕەقیدا بێت، ئەوەش بریتیە لە (بەفریی ووشك)، بەفری ووشك واتە گازی ($CO_2$)ی ڕەق لە هەمان شلەی ($CO_2$) دروست دەبێت لەژێر پەستانێکی زۆرترو ساردکردنەوەیەکی زیاتردا، بەفری ووشك زیاتر لە بەفرێکی پەستێوراو دەچێت نەك سەهۆڵێکی ڕەق، ئەو بەفرە جیاوازە لە سەهۆڵی ئاسایی، چڕی زیاترە لە چڕی سەهۆڵی ئاسایی و نوقمی ئاو دەبێت، هەر چەندە پلەی گەرمیەکەی زۆر نزمە (−٧٨°س) بەلام کە بەهێواشی دەستی بەردەکەوێت هەست بەساردی ناکرێت، چونکە هەر کە پەنجەی بەرکەوت بەفرەکە دەبێتەوە گازو ئەو گازی ($CO_2$)ە ناهێڵێت دەست و پەنجەکان هەست بەساردی بەفرەکە بکەن، بەلام ئەگەر بەفرە ووشکەکە بخرێتە نێو لەپی دەستەوەو بگوشرێت هەست بە ساردی دەکرێت.

ناولێنانی ئەو جۆرە بەفرە بە (بەفری ووشك) دەربڕینێکی زانستی و فیزیاییانەیە، چونکە ئەو بەفرە تەڕنیەو نابێتە هۆی تەڕکردنی ئەو شتانەی بەریان دەکەوێت، خۆ ئەگەر گەرمی بەرکەوت ئەوا یەکسەر دەبێتە گازو بەدۆخی شلیدا ناڕوات، چونکە گازی ($CO_2$) بە شێوەی شلی نابێت لەژێر پەستانی ئاساییدا، بەفری ووشکی ($CO_2$) بەهۆی ئەو سیفەتە ناوازەیەی کە هەیەتی (ووشکیەکەی) دەبێتە سەرچاوەیەکی ساردکردنەوە کە ناتوانرێت وازی لێ بهێنرێت، بەتایبەتی لە بواری هەڵگرتنی خۆراك و بەرهەمە خۆراکیەکان کە بەهیچ جۆرێك شێ کاریان تێ ناکات و بەو جۆرەش ئەو خواردنانە لەگەنین و بۆگەن کردن دەپارێزرێن، چونکە بوونی گازی ($CO_2$) لەو ناوەندانەدا ڕێگری دەکات لە زۆربوونی ئەو زیندەوەرە ووردبییانە، هەر بۆیە ئەو جۆرە خۆراکە هەڵگیراوانە بەو ڕێگایە زۆر بە دوور دەبن لە گەنین و بەکتریای زیانبەخش. جگە لەوانەش گازی ($CO_2$) کوژێنەرەوەیەکی باشی ئاگرە، دەتوانرێت ئاگرێکی گەورەی بەنزین یان هەر جۆرێکی دی ئاگربێت بکوژێنرێتەوە بەهۆی چەند پارچەیەك لەبەفری ووشکەوە. لەبەر ئەو سیفەتە باشانەی کە لەو جۆرە بەفرانەدا هەن چاوەڕوانی زیاتر دەکرێت کە بەکارهێنانی زیاترو بوارێکی فراوانتر بگرێتەوە.

**سەرچاوە:**

کتێبی (الفیزیاء المسلیة)/ بەشی (١، ٢).

# کۆئەندامی زاوزێی مێی مرۆڤ

پەرچڤەی: دانا قەرەداخی

ئەندامەکانی زاوزێ لە مێدا دەکرێن بەدوو کۆمەڵەوە:
ئەندامە دەرەکیەکان کە لە لچە گەورە Labia mojoraو لچە بچوک Labia minora و میتکە clitorisو پەردەی کچێنی hymenو لینجە ڕژێنو چەوریە ڕژێنەکان کە لەناو لینجە پەردەدا بڵاوبونەوە پێکهاتوە.

پەردەی کچێنی لە لینجە پەردەیەکی تەنك پێکهاتوەو دەوری دەرچەی زێی داوەو لە یەکەم جوتبووندا دەدرێت. هەرچی میتکەشە، پێکهاتوویەکی بچوکە توانای ڕەپبوونی هەیە لە پێکهاتەی گشتیدا لە چوکی نێر دەچێت لەگەڵ ئەوەی وەك ئەو میزە ڕۆی پیادا ناڕوات، دەکەوێتە سەر دەرچەی میزو کۆمەڵێك کۆتایی دەماری هەستی تێدایە لەکاتی وروژاندنی سێکسیدا ڕەپ دەبێتو بۆ بەرکەوتن زۆر هەستیارەو لە تێرکردنی سێکسیدا ڕۆڵێکی گرنگ دەبینێت.

هەرچی ئەندامەکانی ناوەوەشە لە زێ، ومناڵدان، و هەردوو جۆگەی فالوبو هێلکەدانەکان پێکهاتوە.

**زێ Vagina:**

زێ ئەندامێکی پەردەیی پانە درێژییەکەی دەگاتە ٩-١٢سم، و ئەمەش لەمێیەکەوە بۆیەکێکی دی دەگۆڕێت. دیوارەکانی کۆمەڵە ریشاڵێکی ماسولکەیی درێژو بازنەییان تێدایەو بە رووکەشە شانەیەك ناوپۆش کراوەو ڕەپە شانەیەکیش دەوری داوە ناوپۆشەکەی پڕن لە هەستدارە گۆی بچوكو لینجە رژێن کە پێیان دەوترێت ڕژێنەکانی بارسۆلین Bartholin,s glands کە مادەیەکی لینج لەکاتی کاری سێکسیدا دەردەن. ئەم دەردراوە چوك تەڕ دەکات و کاری سێکسی ئاسان دەکات. و لە لوتکەی ئارەزوی سێکسیشدا، زێ چەند کرژبونێکی یەك لەدوای یەك دەکاتو لەوکاتەدا ژن دەگاتە لوتکەی ئارەزووی سێکسی (ئۆرگازم-orgasm)و ئەمەش بەرامبەر کاتی هاویشتنی تۆوە لە پیاودا.

**مناڵدان Uterus:**

مناڵدان ئەندامێکی پانە لە دووبەش پێکدێت. تەنی مناڵدان (corpus) و مل cervi کە لەناو زێدا دەکرێتەوە، مل ناوچەیەکی تەسك پێکدەهێنێتو بەهۆی قڵیشێکی پانەوە لە ناوزێدا دەکرێتەوە پێی دەوترێت دەرچەی مناڵدان os uteri. تەنی مناڵدان بەشی سەرەوەو فراوانی مناڵدان پێکدەهێنێت. و بەزۆری سێگۆشەیە و لوتکەکەی بۆ خوارەوەیە لەگەڵ ملدا. و لە هەردوو لاکەی بەشی سەرەوەی

تـەنی مناڵدانــەوە دوو لــق جیادەبنــەوە پێیــان دەوترێــت دووشاخە cornua. و دەچنە ناو هەردوو جۆگەی فالوبەوە.

دیواری مناڵدان لەسێ چین پێکهاتوە:

أ-دەرە توێ: لە پەردەی پریتون پێکهاتووە.

ب-ناوەندە توێ: ماسولکەیی.

ج-لینجە رووکەشە تۆی ئەستوری ناوەوە: (ئیندومیتریۆم Endometrium)لێنجە رووکەشە تۆی ئەستوری ناوەوە (یا ناوپۆش) لەگەڵ هەردوو جۆگەی فالوبدا و ملدا بەردەوام دەبێت، ژمارەیەك بۆریە رژێنی تێدایە لەناو بۆشایی مناڵداندا دەکرێتەوە. ئەو چینەی دەکەوێتە ژێر لینجە رووکەشەوە پێی دەوترێت سترۆمای مناڵدان uterine stroma کە ژمارەیەك لولەی خوێنو کەلێنی لیمفاوی تێدایە. و لولە خوێنەکانیش لقی خوێنبەرو خوێنهێنەرەکانی هێلکەدانو مناڵدان، خۆیە کۆئەندامی دەماریش دەماریان بۆناو مناڵدان ناردوە.

مناڵدان نزیکە لە میزەڵدانەوە Bladder لەبەشی پێشەوەو لەدواشەوە نزیکە لە ریکەوە، ئەمە یارمەتی مناڵدان دەدات کە لە شوێنی خۆیدا بەسروشتی بمێنێتەوە. لەگەڵ ئەوەشدا لە ١٠٪ی ژناندا مناڵدان کەمێك بۆ دواوە لارە Restroverted بەڵام لە هەندێکی دیدا خۆی رێکە بەلام لار دەبێتەوە.

کاتێك مناڵدان بۆ دواوە لار دەبێتەوە، ملی مناڵدان روو لە پێشەوە دەکاتو راستەوخۆ نابەسترێتەوە بە حەوز یا بۆشایی زێ وە کە تۆواوی نێری تێ دەرژێت لە کاتی جووتبوندا، لەبەرئەوە شوێنی مناڵدان بە هۆکارێکی گرنگ دادەنرێت لە کرداری پیتاندندا.

جۆگەکانی فالوب Fallopian tubes:

بە جۆگەی فالوب دەوترێت جۆگەی هێلکە یا بۆرییەکانی مناڵدان. درێژی هەر یەکەیان نزیك ٤ ئینج دەبێت، و لە شاخەکانی مناڵدانەوە تا ناوچەی هێلکەدان درێژدەبنەوە، و لەوێدا فراوان دەبنو و کۆتاییەکانیان بە دەرپەرپیوی درێژی باریك داپۆشراون و کۆتاییە پەرپەرییەکانیان لەناو بۆشایی هەناودا دەکرێنەوە لەنزیك ١ ئینج لە هێلکەدانەوە. و لە رێگای یەکێك لەو دەرپەرپیوانەوە بە هێلکەدانەوە دەنوسێت، لەکاتی هەڵدانی هێلکە لە هێلکەدانەوە، ئەم دەرپەرپیوانە دەیگرنەوەو دەیخەنە ناو جۆگەی فالوبەوە، لەپاشدا بەهۆی جوڵەی تیسکەکانی یا کۆلکەکانی ناوپۆشی جۆگەکەوە بەرەو مناڵدانی دەبەن.

**هێلکەدانەکان Ovaries:**

هێلکەدانەکان کە دوانن، تەنی سپی پانن هەریەکەیان لە ٢ تا ٣ گرام کێشەکەیەتی، و بە هۆی بەستەرێکەوە هەر یەکەیان بە مناڵدانەوە دەنوسێتو بەهۆی بەستەرێکی باریکیشەوە بە جۆگەی فالوبەوە. هێلکەدان بە پەردەیەکی تەنك کەپێی دەڵێن سترۆما stroma داپۆشراوە کە لە بەستەرە شانەیەکی ریشاڵی پێکهاتوەو ژمارەیەك لووسە ماسولکەی تایبەتی لەناوچەی بەستنەوەیدا هەیەو لە دووبەشی سەرەکیش پێکدێت کە بریتین لە توێکڵو کرۆك.

توێکڵی هێلکەدان بە چینێك لەخانەی کۆکەرەوە داپۆشراوە کە پێی دەڵێن نەژادە شانەی رووکەش germinal epithelium، کە ژمارەیەك چیکڵدانەی قەبارە جیاوازی تێدایە،و هەریەکەیان هێلکەیەکی تێدایە بەکۆمەڵە خانەیەکی رووکەش دەورە دراون پێیان دەوترێت خانە چیکڵدانەییەکان، ژمارەی ئەم چیکڵدانانە بەنزیکەی ٤٠٠,٠٠٠ لە هەر هێلکە دانێکدا مەزەندە دەکرێت و پێیان دەوترێت چیکڵدانە یەکەمینەکان primary follicles لەکاتی ژیانی کۆرپەلەییدا ئەم چیکڵدانانە لە نەژادە رووکەشە شانەوە دروست دەبنو پڕن لەو خانانەی کە لە دواییدا هێلکەیان لێوە دروست دەبێت کاتێك کەمێکە پێ دەگات.

ئەم خانانە هێلکە پێکهێنن oogonium (کۆکەی oogonia) یە. لە سەرەتای رەسیوی (پێگەیشتن)دا واتە لەتەمەنی ١٢-١٥ ساڵیدا، هێلکەخانە دەگۆڕێن بۆ هێلکەی پێ گەیشتوو. و لە بەرئەوەی تەمەنی ژیانی سێکسی ژن ٣٨ ساڵە (واتە لە تەمەنی ١٢ ساڵیەوە تا ٥٠ ساڵی)و هەرمانگە تەنها یەك هێلکەش پێ دەگات بەم شێوەیە لە ماوەی تەمەنی سێکسی ژن تەنها ٤٥٠ هێلکە دەردەپەرێنێت.

**دروستبوونی تەنەزەردە Corpus luteum**

لەکاتی پێ گەیشتنی هێلکەدا، قڵیشێك لە چیکڵدانە هێلکەدانەی پێگەیشتوە و کەپێدەوترێت چیکڵدانەی گراف پەیدا دەبێتو خوێنێکی کەمی لێ دێت. شلەی ئەشکەوتو خانە چیکڵدانەیەکانی ناو چیکڵدانەکە فڕێ دەردێتە دەرەوە، ووردە ووردە ئەو بەشانەی لە چیکڵدانەکە دەمێننەوە،

ئەوا تەنە زەردە بۆ ماوەی پێنج تا شەش مانگ بەچالاکی دەمێنێتەوەو لەو ماوەیەدا هۆرمۆنی پرۆجسترۆن دەرێژێت.

**گۆرانکارییەکانی منالدان:**

گەلێك گۆرانكاری سوڕی لەناو لینجە ناوپۆشی منالداندا لە ماوەی ۲۸ تا ۳۰ رۆژ دا روودەدات پاش رەسیوبوونی مێیەکە pubeity کە تیایدا هێلکەدانەکان چالاك دەبن لە تەمەنی ۱۲ تا ۱۵ سالیەوە بەرەو ٤٥ تا ٥٠ سالی لەم کاتانەدا، هەموو سەرەتای مانگێکی مێیەکە (سوڕی مانگانە) بۆ ماوەی ۳ تا ۷ رۆژ خوێن لە دەرچەی زێوە دێتە دەرەوە، بەم خوێن هاتنە دەڵێن کەوتنە سەر خوێن و menses یا menstrual flow و بەسەرەتای سوڕەکەش دادەنرێت، بڕی خوێنی دەرچوو بە نزیکەی ۸ ئۆتس مەزەندە دەکرێت، و ئەم خوێنە گەلێك ناوپۆشە خانەی داماڵراوی منالدانی لە گەڵدایە و خوێنی سوڕی مانگانەش بەوە دەناسرێت کە نامەیەت. هۆی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ نەبوونی ڤایبرۆنوجین ترۆمبین تیایداو هەندێکیش لەو بڕوایەدایە کە مادەی دژ بە مەینی تێدایەو لە پلی پێشەوەی ژێر مێشکە رژێنەوە دەیگاتێ. زاراوەی دەست پێ کردنی کەوتنە سەرخوێن menarche بە وچانی رەسیوبوون دادەنرێت کە تیایدا سوڕی مانگانە دەست پێ دەکات و ناوپۆشی منالدان جێگەی کاریگەری هۆرمۆنەکانی هێلکەدان (ئیسترۆجین و پرۆجیسترۆن) بیان پێوەیە دەتوانین ئەم سوڕە بە چوار قۆناغ کورت بکەینەوە کە بەزۆری ۲۸ رۆژ دەخایەنێت وەك خوارەوە:

**١-قۆناغی چیکڵدانەیی یا قۆناغی زۆربوون (follicular) proliferation phase**

دیواری منالدان لە سەرەتای سوڕی مانگانەدا تارادەیەك تەنکەو رژێنەکانی ناوپۆشەکەشی کورت و تەسك و راستن. ئەم قۆناغە ۱۰ رۆژ دەخایەنێت و لە رۆژی دوانزە تا شانزە

شێوەی رژێنێکی نیمچە گۆیی یا گۆیی تەواو وەردەگرن و خانەکان پڕ دەبن لە دەنکۆڵەی زەرد، ئەو کاتە بەو خانانە دەوترێت زەردە خانەکان Luteal cells چونکە سایتۆپلازمەکانیان پڕ دەبن لە دەنکۆڵەی زەرد ووردە ووردە تەنێکی زەرد بە هەموویان دروست دەکەن کە شێوەی رژێنێك وەردەگرێت و پێی دەڵێن تەنە زەردە Corpus luteum کە بەشێکی دەچێتە ناو توێکڵی هێلکەدانەوە، ئەم تەنە نزیکەی ١٤ تا ١٥ رۆژ دەمێنێتەوە لە سەرەتای سوڕی مانگانەدا تەنە زەردە بە وچانێکی لەناوچوونی خێرادا تێپەردەبێت و زۆربەی خانەکانی ون دەکات و پڕ دەبێت لە چەوریە مادەو شێوەیەکی سپی وەردەگرێت و پێی دەڵێن تەنە سپی Corpus albicans ووردە ووردە تەنەکە دەست بە پوکاندنەوە دەکات.

لەپاش چەند مانگێك بوقولایی هێلکەدان رۆدەچێت و تەنها زیبکەیەکی بچوك کەپێی دەڵێن تەنە ریشاڵی corpus fibrosum بەجێ دەهێڵێت، بەلام ئەگەر پیتێن رووی‌دا، وژنەکە نەکەوتە سەر خوێن بەهۆی یەکگرتنی تۆو هێلکەکەوە

هـەمین ڕۆژدا. هێلکـە دەردەپـەڕێت و بـەزۆریش لـە ڕۆژی ١٤ هـەمینی سورەکەدا دەبێت. و لە کـاتی گەشـەی چیکڵدانـەی گرافـی پێگەیشـتو لـەناو هێلکـەداندا، ناوپۆشـی منـاڵدان endometrium گەشــە دەکـات لــەژێرکاری هۆرمۆنــی چیکڵدانە (estrin) (ئێسترین) و لە ڕۆژی دەهەمدا ئەستوری ئەم ناوپۆشە دەگاتە ٠,٥ سم. لەگەڵ گەشـەی ڕژێنـەکانداو گەشەی خانەکانی ڕووکەشە شانە (سترۆما stroma) شـدا لەناوچەی ناوپۆشی مناڵدان.

**ب-قۆناغی هێلکەدانان Ovulation:**

بە زۆری بیست و چوار تا سیوشەش سەعات دەخایەنێت، هیچ گۆڕانێك لەناوپۆشدا هەست پێ ناکرێت تەنها گۆڕانێکی سـاکار نـەبێت ئـەویش پچڕاندنـی چیکڵدانەکـەو گۆڕانیـەتی بۆ تەنەزەردە.

**ج-قۆنـاغی ڕژانـدن یـا قۆنـاغی زەردی Secretory or luteal phase**

بە پلەی سەرەکی ناوپۆشی مناڵدان لە قۆناغی زەردی‌دا لەژێرکاری پرۆجسترۆندا دەبێت و ئەوەندەش کە ئیسترۆجین هـەبێت، و لـەژێر کاریگـەری ئـەم دوو هۆرمۆنـەدا، ناوپۆشـی منـاڵدان دەسـت دەکـات بـە زیـادبوونی قـەبارە کەلەوانەیـە تیرەکەی بگاتە نیوسانتیمەتر یا زیاتر و قەبارەی ڕژێنەکانیش زیاد دەکەن و دەگەنە ئەوپەڕی ڕژاندن و ئەم سورە نزیکـەی ١٣ تا ١٤ ڕۆژ دەخایەنێت وزۆرجـار بـەقۆناغی ئەسـتوبوونی ناوپۆشیش ناودەبرێت.

ئەگەر هێلکەکە نەپیترا تەنە زەردەشی دەبێتەوەو خەستی پرۆجسیترۆن بە پلەیەکی زۆر دادەبەزێت و دابەزینی خەستی پرۆجسترۆن و ئیسترۆجین دەبێتە هۆی وەستاندنی دەردان لە ڕژێنەکانی ناوپۆشدا داخورانی ناوپۆشەکەو ئەمەش بـەرەو قۆناغی هەڵوەشان دەڕوات، بەڵام ئەگەر هێلکەکە پیترا، ئەوا پـاش هـاتنی لـە جۆگـەی فالوبـەوە لـەناو ناوپۆشـی گەشـە کـردوودا دەچێـنرێت و گەشـە دەکـات تـا دەبێتـە بەشـێك لـە پێکهاتەی وێلاش،

وێـلاش (plaenta)ی گەشـە کـردوو توانـای دروسـت کردنی بڕێکی باشی لە پرۆجسترۆنی هەیە بۆ ئەوەی یارمەتی گەشەی ناوپۆشەکە بدات.

**و- قۆناغی ڕمان یا داخوران. یا قۆناغی کەوتنە سەرخوێن: Destructive or menstrual phase**

قۆناغی کەوتنە سەرخوێن کاتێك دەست پێ دەکات کـە خانەکانی خوێن دەست دەکەن بە کۆبوونەوە لەو ڕووبەرانەی دەکەونـە نێـوان خانەکانـەوە لــە ناوپۆشــی منــاڵداندا و ڕووبــەرێکی زۆر لــەم خانانــەی ســترۆماو ڕژێنــە شــانە بەشێوەیەکی هەرەمـەکی ڕادەماڵرێن، ئەمـەش دەبێتـە هـۆی ڕۆیشتنی خوێن و ناوپۆشە خانەکان. بۆ ناو بۆشایی مناڵدان. ئەم قۆناغە نزیکەی چوار تا پێنج ڕۆژ دەخایەنێت.

شایانی باسە سوری مانگانە جگە لە هۆزی پێشکەوتوی پۆلی شیر دەران نەبێت لە هیچ گیانەوەرێکی دی دانیە، لەگەڵ ئەوەی و چانێك لە هەندێك گیانەوەری دیکەدا هەیە کە نزیکە بەمەو پێ‌ی دەوترێت ماوەی شەبەقی (estrus) کـە تیـایدا مێ‌یە لەبارێکدایە دەتوانێت وەڵامی سێسکی نێر بداتەوە.

ڕێکخستنی چالاکی هێلکەدان و سوری مانگانە:

وەك لــە پێشــەوە باسمــان کــرد ئــەو گۆڕانانــەی کــە لەناوپۆشی ناوەوەی مناڵدان و ئەندامە سێکسیە دوەمیەکاندا ڕوو دەدات بە پلـەی یەکەم بـەندە بـە گـەلێك هۆرمۆنـەوە کـە هێلکـەدان دەیـانرژێت ئاشکرایە پلـی پێشـەوەی ژێـر مێشـکە ڕژێن سێ هۆرمۆن دەرێژێت کار لـە چالاکیـەکانی هێلکـەدان دەکەن و چالاکی دەکەن لەبەر ئەوە پیان دەوترێت هۆرمۆنـە چالاککەرەکــەکانی ڕژێنــەکانی زاوزێ gonadotrophic hormone تاقیکردنەوەکان سەلماندویانە کە ئەم هۆرمۆنـە بنچینەییانـە لـەکاتی بـاڵق بوونـداو لـە ژیـانی سێکسـی و زۆربونـدا یارمـەتی گەشـە چیکڵدانـەکانی گـراف دەکـەن. هەروەها لە کردارەکانی هێلکەدان و دەردراوەکانی سورەکەو هۆرمۆنـەکانی هێلکـەداندا. واتـە لـە تەمـەنی دوانـزەو پـانزە سـاڵیەوە پەیوەندیـەکی گـەورە لـە نێـوان هۆرمۆنـەکانی ژێـر مێشکە ڕژێن و هێلکەداندا هەیە.

شایانی باسە هۆرمۆنی شیر lactogenic hormone بەرپرسـی سـەرەکی کـاری دەردانــە لــە تەنــە زەردەدا بــۆ دروستکردنی پرۆجسترۆن. چونکە ئەم هۆرمۆنە زۆر گرنگـە بۆ گەشەی بەردەوام و پاراستنی ناوپۆشی ناوەوەی مناڵدان. ئەگەر تەنە زەردە لەبەر هەر هۆیەك بێت نەما ئەوا ڕاستەوخۆ ناوپۆش دادەماڵرێت، و ئەگەر ژنەکە سکی پڕبوو ئەوا هێلکە پیتراوەکە جیا دەبێتەوەو لەگەڵ مادەکانی کەوتنە سەرخوێن دا بەردەبێتەوەو بەو حاڵەتەش دەڵێن لەبارچوون abortion.

پەیوەندییـەکی پێچەوانـە هەیـە لـەنێوان LH و LTH و پرۆجسترۆن دا هەروەك ئەوەی لەنێوان FSH ئیسترۆجین دا هەیە. ئەگەر ئاستی پرۆجسترۆن لەخوێندا زیادی کرد ئـەوا دەردانی LH و LTH ڕادەوەستێت، و لـە ئـەنجامی ئەمەشـدا تەنــە زەردە دەســت بــە پوکاندنــەوە دەکــات و خەســتی پروجسترۆن کەم دەبێت، و ئەگەر هێلکەکـەش نـەپیترا ئـەوا هیــچ هۆرمۆنێکــی دی لــە پــەردەکانی وێلاشــەوە نــاڕژێن لەبەرئـەوە تەنـە زەردە دەپوکێتـەوەو و تەنـە سـپی پـەیدا

دەبێت و ناوپۆشی منداڵدانیش دادەماڵرێت بەهۆی کەمی ئاستی پرۆجسترۆنەوە کەمی خەستی پرۆجسترۆن، ژێر مێشکە رژێن ئاگادار دەکاتەوە بۆ ئەوەی LHو LTH بڕێژێت کە کار دەکەنە سەر چیکڵدانەی گرافی‌ی گەشە کردووی نوێ. هەموو بەڵگەکان ئەوە دەسەلمێنن کە پەیوەندییەکی پێچەوانە لەنێوان هۆرمۆنە چالاک کەرەکانی رژێنەکانی زاوزێ و هۆرمۆنەکانی هێلکەداندا هەیە، و ئەم پەیوەندیەشە کە بەرپرسی رێکخستنی چالاکی هێلکەدان و سوڕی مانگانەیە کە بەسوڕی سێکسی مێ دادەنرێت.

دەتوانین میکانیزمی فیسیۆلۆژی رێکخستنی چالاکی هێلکەدان و قۆناغەکانی سوڕی مانگانە وەك خوارەوە کورت بکەینەوە:

أ‌-لەکاتی رەسین دا (پێگەیشتن) هێلکەدان لەژێرکاری سێ هۆرمۆنی چالاککەری رژێنەکانی زاوزێدا دەبێت gonadotrophic hormone کە پلی پێشەوەیی ژێر مێشکە رژێن دەیانرژێت. ماوەی نێوان سەرەتای گەشەی چیکڵدانە تا دەرکەوتنی هاتنی سوڕی مانگانە ٢٨ تا ٣٠ رۆژە.

٢-هۆرمۆنی FSH هێلکەدان ئاگادار دەکاتەوە بۆ دروستکردنی چیکڵدانەی گراف و هێلکە.

٣-لەگەڵ گۆڕانکارییەکانی هێلکەدان و گۆڕانکارییەکانی منداڵداندا، چیکڵدانەی پێگەیشتو هۆرمۆنی ئیسترۆجین دەرێژێت کە کار دەکاتە سەر دەرخستنی سیفەتە دوەمیەکانی مێ، هەروەها ناوپۆشی منداڵدان ئاگادار دەکاتەوەبۆ گەشەکردن. و زۆربوونی خەستی ئیسترۆجین دروستکردن و دەردانی FSH ڕادەگرێت.

٤-FSHو LH پێکەوە کاردەکەن بۆ هاندانی کرداری هێلکەدانان. و کەمی خەستی ئیسترۆجین دەردانی FSH ئاگادار دەکاتەوە.

٥-LHهانی دروست بوونی تەنە زەردە دەدات.

٦-زەردە خانەکان هانی دەردانی ئێسترۆجین بەهۆی (LTH)ەوە دەدەن. و زۆربوونی خەستی پرۆجسترۆنیش دەبێتە هۆی راگرتنی دروستکردنی LH و LTH.

٧-پرۆجسترۆن یارمەتی گەشە منداڵدان دەدات و لە قۆناغە سەرەتاییەکانی سکپڕی دا پارێزگاری دەکات.

٨-پاش چاندنی هێلکەی پیتراو ویلاش لەدیواری منداڵداندا گەشە دەکات، ویلاش کۆمەڵە هۆرمۆنێك دەرێژێت وەك هۆرمۆنە چالاك کەرەکانی رژێنەکانی زاوزێ دان و یارمەتی مانەوەی دەدەن پاش نەمانی تەنەزەردە، ئەگەر تەنەزەردە لە ناوچوو پێش ئەوەی ویلاش دەست بکات بە دروستکردنی ئەم هۆرمۆنانە ئەوا لەبارچوون ڕوودەدات.

**تێکچوونەکانی سوڕی مانگانە :**

گەلێك لادان لە سوڕی مانگانەدا ڕوودەدات. هەرەیەکەیان بەخەسڵەتی جیاوازی خۆیانەوە، ناو دەبرێن، لە هەموو ئەو لادانانە گەورەتر حاڵەتی فرە کەوتنە سەخوێن (menohagias) ە کە بەبوونی هاتنی برێکی زۆری خوێن لە سوڕی مانگانەدا ناسراوە ئەمەش بەهۆی تێکچوونی

فەرمانەکانی هێلکەدانو دەردراوەکانی ئەو کوێرە ڕژێنانەوە دەبێت کە پەیوەندیان پێوەی هەیە و لە هەندێك جاریش دا هۆکەی دەگەڕێتەوە بۆ توانای کرژبوونی منداڵدان.

خوێن بەربوونی منداڵدان یالێچۆڕین (metrosrhagia) بریتیە لە خوێن بەربوونێکی نا ئاسایی کە لەوانەیە هۆیەك بێت بۆ ڕوونەدانی سوڕی مانگانە چونکە پێش سوڕەکە، یا لە پاشیدا خوێن دێت، و لە هەندێك حاڵەت دا خوێن هاتن بە درێژایی مانگەکە بەردەوامەو لە وانەشە هۆکەی هۆرمۆنی بێت یا بگەڕێتەوە بۆ هەوکردنی ناوپۆشی منداڵدان یا لێکچوونەکان لە پێکهاتەی ماسولکەی یا بوونی وەرەم تیایدا.

نەبوونی کەوتنە سەرخوێن Amenorrher، زاراوەیەکە بریتیە لە نەبوونی سوڕی مانگانە، و لە هەمو شتێك زیاتریش کە کاری تێ دەکرێت سکپڕبوون. پیتێن دەبێتە هۆی دروست بوونی تەنە زەردە، لە ئەنجامی ئەمەشدا ناوپۆشی منداڵدان هێشتا لەژێرکاری پرۆجستڕۆندا دەبێتو دانامالرێت، وەستاندن لە کەوتنە سەرخوێن بەڵگەیە بۆ ڕوودانی پیتێن، و توانا نەبوونی هێلکەدانە بۆ ئەوەی کاری خۆی بکات، هۆکارێکی دیکە بۆ نەکەوتنە سەرخوێن لەو ژنەی کە هێلکەدانەکانی ئاسایین، ئەوەیە کە خەستی هۆرمۆنەکان کەم نابنەوە بۆ پلەیەکیوا کە یارمەتی داماڵینی ناوپۆشەکە بدەن.

وەستاندنەوە لە کەوتنە سەر خوێنو تەمەنی نائومێدی:

ئەم حاڵەتە لەوانەیە لە دوای دەست پێکردنی کەوتنە سەرخوێن لە هەموو کاتێکدا ڕووبدات، بەڵام ئەوتەمەنەی بە تەواوی ئەمەی تیادا ڕوو دەدات بریتیە لە ٤٧ تا ٤٨ساڵی، ئەگەر چی لە هەندێك ژندا لە ٣٦ ساڵیەوە دەست پێ دەکات. لەوانەشە لە هەندێك ژندا سوڕی مانگانە تا تەمەنی شەست ساڵی بەردەوام بێت بەڵام گەڕانەوەی سوڕی مانگانە پاش وەستاندنی بەهۆی تەمەنەوە ڕوونادات، چونکە ئەندامەکانی زاوزێ پاش وەستاندنی سوڕی مانگانە دەپوکێنەوەو جارێکی دی هێلکەدان ناتوانێت هۆرمۆنەکانی برژێنێتەوە.

# بوونی خشت
# لە ڕووی ئابووری‌یەوە لە کوردستاندا

**جوتیار رسول حسین و چنار کمال محمد**
**جیۆلۆجی لە بەڕێوەبەرایەتی ئەشغال و ئاوەدانکردنەوە- سلێمانی**

**پێشەکی:**

ئەوەی ئەمڕۆ زیاتر بڵاوە لە کوردستاندا بۆ دروستکردنی بینا (بلۆک و بەردی بیناسازییە)، بەڵام بلۆک بەشێوەیەکی زۆرتر بەکار دەهێنرێت وەك لەبەردی بیناسازی. بەکارهێنانی بلۆك بەم شێوەیە گیرو گرفتێکی خوڵقاندووە کە بلۆك پێکهاتەی کەرەستە سەرەتاییەکەی بە پلەی یەکەم چیمەنتۆیەو بڕێکی زۆری دەوێت لە دروست کردنیدا. سەرەڕای ئەمەش کە ئێستا پرۆژەکانی ئاوەدانکردنەوەی کوردستان ڕوو لەزیاد بوونەو ڕۆژ بە ڕۆژ فراوانتر دەبن. بێ گومان بلۆکی ئەمڕۆ جیاوازییەکی زۆری هەیە لەچاو ساڵانی ڕابردوودا لەڕووی پتەوی و بەرگری کردنیەوە بۆ کەش و هەوای گۆڕاو (سارد و گەرمی)، چونکە زۆربەیان لەژێر لێنۆڕینی تاقیگەدا بەپێی پێوانەکان دەرناچن. هەروەها لەڕووی بەکارهێنانی لە خانووبەرەکاندا گەینەرێکە بۆ سەرماو گەرما چونکە ئەو بینایانەی کە لە بلۆك دروست کراون زۆر ساردترن لەچاو خشت دا. هەرچەندە بەردی بیناسازی ئەوەی کە لە سلێمانی‌دا بەکاردەهێنرێت پتەو و گەلێك باشترە لە بلۆك، بەڵام لەڕووی ئابوورییەوە لەم و چیمەنتۆی زیاتری لەبیناکردندا دەوێت.

بەکارهێنانی خشت لە بوارەکانی بیناسازی‌دا زۆر کەمە و لەئاستێکدایە لەگەڵ ئەوەشدا کە : یەکەم/ لەڕووی دروست کردنیەوە تەنها کەرەستە سەرەتاییی‌کەی قوڕە (Clay)، و بەشێوەیەکی فراوان لە پێکهاتووە جیۆلۆجییەکاندا بوونی

هەیە، دووەم لەڕووی ئەندازیارییەوە نەگەیەنەرێکی (عازل) باشە بۆ سەرماو گەرما، و ئەو کارگانەی تەنها خشت دروست دەکەن:کارگەی سیروانە لە تانجەرۆ (کارکردن بە ئامێری میکانیکییە) لەگەڵ کارگەیەك هەیە لە چەمچەماڵ (کارکردن بەرێگەی سەرەتاییە)، بەڵام هەندێك کارگە هەن (کارگەی خۆماڵی) کە خشتی قەبارە بچوك دروست دەکەن بەڵام ڕێگای دانانی کەرەستەی زۆری دەوێت (لم و چیمەنتۆ) و ئەم جۆرە خشتانە بەپێی پێوانەی ئەندازیاری نین. سەرەڕای ئەمەش خشت لە دەرەوەی هەرێم دەهێنرێت بۆ بەکارهێنانیان لە بیناکردندا، کە کەرەستەی سەرەتایی ئەم خشتانە ڕێژەی خوێ تێدا بەرزە بۆیە لەکاتی تەڕبوونیدا دیاردەی کزربوونەوەیان تێدا دەردەکەوێت.

## قوڕ CLAYS

قوڕ یەکێکە لەو پێکهاتووە سروشتییە بەربڵاوەی سەر ڕووی زەمین، کە لە چاخە کۆنەکانەوە لەلایەن مرۆڤەوە بەکارهێنراوە. دەتوانین بڵێین کە قوڕ هەڵگری تۆمارکردنی نوسراوی ڕەگەزە جیاوازەکانی مرۆڤی کۆنە، کە لە سەردەمەکانی بابلی و ئاشورییەکانەوە هێماو وێنەی جیاوازیان وەك نوسین لەسەر قوڕ نەخشاندووە، هەروەها وەك خشت لەدروستکردنی بینادا، لە دیکۆرو دانانی لە دیواری بیناکاندا وەك یادگاریەك، و لەدروست کردنی قاپ و قاچاخ پاش سورکردنەوەی (Bitman 1958).

زاراوەی قوڕ (Clay) بە مادەکانی خۆڵ دەڵێن کە پێکهاتووە سەرەکیەکانی بریتین لە سلیکاتی ئەلەمنیۆمی ئاوی (Hydrous Aluminum Silicate) لەگەڵ مادەی ملی (colloidal) و پارچە بەردی بچووکی وورد بوو، و کاتێك ئەم خۆڵە تەڕ بێت (شێدار) ئەوە سیفەتی نەرم بوون وەردەگرێت (plasticity) بەڵام بەسووتاندنی ڕەق دەبێت، کانزاکانی قوڕ (clay minerals) بونیان بەشێوەی: (توێژی تەنکن، دەزوولەیی یان ڕیشاڵین، پلێتی تەسك و تەنکن، یان بەشێوەی لوولەکی ناپۆش پڕن)، و پێکهاتووەکانی قوڕ زۆر ووردن کە بەزەحمەت لێکۆڵینەوەیان لەسەر دەکرێت، تەنها بەرێگەی تیشکی سینی نەبێت (X-Ray) یان بەرێگەی شی کردنەوەی گەرمییە جیاکاریەکانەوە (differential thermal analysis) یان بەهۆی ووردبینی ئەلەکترۆنییەوە (electron microscope).

**پێکهاتووە گەردیلەییەکانی کانزای قوڕ:**

**بەگشتی قوڕ لە دوویەکەی گەریلەیی پێك دێت:**

*یەکەیەکیان پێکهاتووە لە دوو توێژ (چین) لە گەردەکانی ئۆکسجین یان هایدرۆکسیل کە بەشێوەی پشتێنەیین کە پێکەوە بەستراون بەهۆی بوونی گەردەکانی ئەلەمنیۆم، مەگنسیۆم، یان ئاسن لەنێوانیاندا، کە لەشێوەی جووت هەرەمی هەشت ڕووین (octahedral coordination) و ئەم گەردانە دووریەکانیان یەکسانە لە گەردەکانی ئۆکسجین یان هایدرۆکسیلی شەش گەرد کە لەشێوەی جووت هەرەمی دان.

*یەکەی دووەمیان لە سلیکای شێوە هەرەمی چوار ڕوو (silica tetrahedron) داڕێژراوە، کە لەناوەڕاستی هەر یەکەیەکیاندا گەردێکی سلیکا هەیەو بەدووریەکی یەکسان لەچوار گەردەکانی ئۆکسجینەوە دوورە، کۆمەڵەی یەکەکانی شێوە چوار ڕووەکان (tetrahedron) بەشێوەیەك ڕیزبوون کە تۆڕێکی شەش لایەکسان پێك دەهێنن، کە چەند جارێکی دیاری نەکراو دووبارە دەبنەوە بۆ دروست کردنی چینێکی پەڕەیی (صحیفە) کە پێکهاتەی کیمیاییەکەی $\{Si_4O_6(OH)_4\}$ ە.

**جۆرەکانی کانزاکانی قوڕ**

ناوو پۆلێن کردنی کانزاکانی قوڕ بۆچەند کۆمەڵەیەکی جیاواز پابەندە لەسەر پێکهاتووی گەردیلەیی و کیمیاوی کە ئەمانەن:

١-کانزای کاولین (Kaolin minerals) یان قوڕی چینی (China clay):

ئەم کۆمەڵەیە چەند کانزایەك دەگرێتەوە ئەوانیش کانزای کاولینایت (Kaolinite)، هالۆسایت (halloysite)، دیکایت (dickite)، ناکرایت (nacrite)، و ئەنۆکسایت (anauxite).

پێکهاتوویی گەردی کانزای کاولینایت بریتییە لەیەك چینی پەڕەیی لەشێوە هەرەمی چوار ڕوویی و یەك چین لە شێوە هەرەمی هەشت ڕوویی، کە یەکیان گرتووە بەیەك یەکەی گەردی بەوەی کە لوتکەی شێوە هەرەمی چوار ڕوو لەگەڵ یەك چین لە چینە پەڕەیی هەرەمی هەشت ڕوو کەچینێکی هاوبەشن.

شێوازی کیمیایی کانزای کاولینایت $Si_4Al_4O_{10}(OH)_8$

کانزای دیکایت و ناکرایت لە پێکهاتندا هەروەك کاولینایتە، بەڵام جیاوازیان لە ڕێگەی پێکەوەلکانی

چینەکاندا هەیە، و لە کانزای هالۆسایتدا چینەکانی لێك جودان بەیەك چین لە ئاو ($4H_2O$)، و لە ئۆکسایتدا ڕێژەی سلیکا بۆ ئەلەمنیۆم (٣:١)یە.

٢–کانزای مۆنتمۆریلۆنایت یان سمێکتایت (Montmorillonite or Smectite):

ئەم کانزایە پێکهاتووە لەچەند یەکەیەك کە بریتین لەدوو چینی شێوە هەرەمی چوار ڕوو (tetrahedron)و لە ناوەڕاستیاندا یەك چینی شێوە هەرەمی هەشت ڕوو هەیە، و چینەکانی دەووروبەری بە ئایۆناتی $(O)^{=}$ پێکەوە بەستراوە، بەڵام بە بەندێکی کیمیایی لاواز. شێوازی کیمیایی ئەم کانزایە (بەڕەچاو کردنی ئەو ئایۆنانەی کە ئاڵوگۆڕ دەبن):
$(OH)_4\ Si_8Al_4O_{22}.nH_2O$

ئایۆنەکانی (مەگنیسیۆم، ئاسن، کالیسیۆم، و توتیا واتە زنك) جێگەی شوێنی ئایۆنەکانی ئەلەمنیۆمی بگرنەوە لە چینی شێوە هەرەمی هەشت ڕوودا، و لەم حاڵەتەدا ئەگەر ئایۆنەکانی مەگنیسیۆم بەتەواوی جێگەی ئەلەمنیۆم بگرنەوە پێی دەڵێن کانزای سابونایت (saponite)، و ئەگەر ئاسن بێت لە جێگەی ئەلەمنیۆم پێی دەڵێن کانزای ناترۆنایت (nontronite) بەڵام کاتێك مۆنتۆریلۆنایت ئایۆنەکانی سۆدیۆم و کالیسیۆم (هەندێك جاریش پۆتاسیۆم) ئەوا پێی دەڵێن بێنتۆنایت (Bentonite).

٣–کانزای ئیللایت یان قوڕی مایکا (Illite or Mica clay):

قوڕی ئەم کانزایانە یەکەی پێك هاتنەکەی هەروەکو کانزای مۆنتمۆریلۆنایتە، تەنها ئەوە نەبێت گەردەکانی ئەلەمنیۆم $(Al)^{+3}$ جێگەی بەشێك لە گەردەکانی سلیکۆن $(Si)^{+4}$ دەگرێتەوە کە لە ناوەندی چینی هەرەمی چوار ڕووەکەدایە، و لە ئەنجامی ئەم جێگرتنەوەیەدا ئایۆنی پۆتاسیۆم $(K)^{+}$ دەچێتە ناو چینەکانەوە بۆ هاوسەنگ کردنی کەمی لە بارگەکاندا.

شێوازی کیمیایی ئەم کانزایە دوو جۆرە:

Muscovite illite $(OH)_4\ K_2\ (Si_6Al_2)Al_4O_{20}$

Biotite illite $(OH)_4K_2(Si_6Al_2)\ (Mg, Fe)_6\ O_{20}$

٤–کانزای کلۆرایت (Chlorite):

ئەم کانزایە ناودەبرێت بە کلۆرایت لەبەرئەوەی ڕەنگە سەوزەکەی لە ڕەنگی گازی کلۆردەچێت. شێوەی پێك هاتنەکەی لە کانزای ئیللایت دەچێت، بەڵام لەم حاڵەتەدا چینەکان پەیوەستن بە ئایۆنەکانی $(OH)^{+}$ (Mg, Al) لەبری پۆتاسیۆم.

**شێوازی کیمیاییەکەی :**

Chlorite (clinochlore) $10(Mg, Fe)\ O.\ 2Al_2O_3\ {}_6SiO_2.\ {}_8H_2O$

**سیفەتەکانی قوڕ:**

پێش بەکارهێنانی قوڕ لە دروستکردنی خشتدا (یان هەر کارێك کە قوڕی تیایدا بەکاربهێنرێت) پێویستە ڕەچاو سیفەتە تایبەتی و گرنگەکانی قوڕ بکەین کە ئەمانەن:

١–سیفەتی پلاستیکی (نەرمی) (Plastic properties):
پلاستیکی ئەو سیفەتەیە کە مادەی قوڕ شێوەکەی دەگۆڕێت بەکارتێکردنی پاڵەپەستۆ، بەبێ ڕوودانی هیچ شکاندن یان هەڵوەشاندنی قوڕەکە، و دەچێتەوە باری ئاسایی پێشووی پاش لابردنی کاریگەرەکە. قوڕ بەگشتی ئەم سیفەتەیان تێدا دەردەکەوێت کاتێك لەگەڵ بڕێك ئاودا تێکەڵ بکرێت. ئاوی پلاستیکی بریتییە ((لە ڕێژەی ئاوی قوڕی وشککراوەیە لە پلەی گەرمی (١٠٥°س)، هەتاوەکو دەگەینە پلاستیکی (نەرمی)یەکی گونجاو.

**ئاوی پلاستیکی لە کانزاکانی قوڕدا دەگۆڕێت:**

| ڕێژەی ئاوی پلاستیکی Water of plasticity) (percent by weight | جۆری کانزای قوڕ |
|---|---|
| ٨,٩-٥٦,٣٪ | کاولینایت Kaolinite |
| ١٧-٣٨,٥٪ | ئیللایـــتو کلۆرایـــت illite & chlorite |
| ٨٣-٢٥٠٪ | مۆنتمۆریلۆنـــــــایت montmorillonite |

ئـەو قـوڕەی سـیفەتی پلاسـتیکی کەمـە پێویسـتە بـەکار بـهێنرێت بـۆ دروسـت کردنـی خشـت بـۆ بەرجەسـتەکردنی باشترین شێوە کە قڵیشاندنو شەق بوونی تێـدا ڕوونـەدات لەکاتی ووشك کردنەوەیدا.

٢-سیفەتی ووشك بوونەوە (Drying properties):

پێویسـتە لـە کـاتی دروسـت کردنـی خشـتدا ئـاوی نـاو کونیلـەکان لابـبرێت (pore water)و ئـەو ئـاوەی لـەناو پێکهاتووەکانی قوڕدایـە پێـش سـووتاندنی و پلـەی گـەرمی ووشك کردنەوە بەرزترە لە پلەی کولاندنی ئاو. ئەم کردارە دەبێتە هۆی کەم بوونەوەی گرژبوونەوەی مادەکانی خشت (لە قەبارە یان درێژی)، کەواتە باشترین قوڕ ئەوەیە کە ڕێـژەی گرژبوونەوەی کەم بێت لە کاتی ووشك کردنەوەدا. و ئەمانەی خوارەوە ڕێژەی گرژ بوونەوەی جۆرەکانی قوڕە:

| ڕێژەی گرژ بوونـەوە لـە درێژیدا (Linear drying shrinkage) | جۆری کانزای قوڕ |
|---|---|
| ٣-١٠٪ | کاولینایت Kaolinite |
| ٤-١١٪ | ئیللایتو کلۆرایت illite & chlorite |
| ١٢-٢٣٪ | مۆنتمۆریلۆنـــــــایت montmorillonite |

٣-سـیفەتەکانی قـوڕ لـەکاتی سـوتاندنیدا (Firing properties)

ماوەی بە شوشە بوون (التزجج) (Verification range)

ئەو ماوە گەرمییەیە کەسەرەتای دەرکـەوتنی بـەندی بـە شوشە بوونی نێوان گەردەکانەو کۆتایی دێتو نامێنێت کاتی توانەوەی قوڕەکە. هـەتا ماوەی بە شوشـە بوون درێژتـر بێت ئەوا جۆری ئـەم قـوڕە باشـترە لـە دروسـت کردنـی خشـتدا، چونکــە بەئاســانی دەتوانرێــت کۆنــترۆڵی کــرداری سووتاندنی بکرێت.

*ڕەنگـەکانی قـوڕ لـەکاتی کـرداری سـووتاندنیدا بـەندە لەسەر بوونی کانزا ناقوڕیـەکانی (المعادن الغير الطينية) دی بـەوەی کـە ئـەم قـوڕە نـاوەندی دروسـت بوونـی لـەبارێکی ئۆکساندنە یان لێ کردنەوە، کە کاردەکەنە سەر دیاریکردنی ڕەنگەکانی خشت واتە (ڕەنگی سووری خشت بەڵگەیە لەسەر بوونـی ئاسـن لـە قوڕەکـەدا، بـەڵام ڕەنگـی خۆڵەمێشـی تـۆخ بەڵگەیــە لەســەر دروســت بوونــی قووڕەکــە لـــە بــارێکی لێ کردنەوە دا.

**بەکارهێنانی جۆرەکانی قوڕ**

-بـــۆ دروســـت کردنـــی جۆرەکـــانی ســـیرامیك و خشت (Brick).

-بـۆ دروسـت کردنـی قـاڵبی لم کـە بـەکاردەهێنرێت بـۆ داڕشتنی کانزاکان.

-بـۆ هەڵکـەندنی بـیر ئـیرتیوازی (Drilling mud) بـە ڕێگەی خولانەوە (Rotary).

-بـــەکاردەهێنرێت وەك کارگـــەرێکی یـــاریدەدەر بـــۆ هەڵوەشـاندنی نـەوت لـە پێکـهاتووەکانی لـە پیشەسـازی گازۆلین دا.

-بۆ دروست کردنی چیمەنتۆ (Portland cement).

-لە پیشەسازی کاغەزدا.

-لە پیشەسازی لاستیك دا.

-بۆ لابردنی ڕەنگی چەوری کانزاکان، ڕووەکی و ئاژەڵی.

-وەك سەرچاوەیەك لە داڕشتنی ئەلەمنیۆم دا (Alum).

-بۆ ڕزگار بوون لە پاشماوەی مادە تیشك دەرەکان.

***خشت Brick***

*باشترین جۆری قـوڕ کـە بـەکاردەهێنرێت بەشـێوەیەکی بـەربڵاو لـە دروسـتکردنی خشـتدا ئەوەیـە کـە قوڕەکـە پێـك هـاتبێت لـە تێکەڵـەی کانزاکـانی قـوڕ لەگـەڵ برێـك لـە کـانزا ناقوڕیەکان بەڕێژەی (٢٥-٥٠٪)و بە قەبارە زۆر وورد.

*کـــانزای مۆنتمۆریلۆنـــایت ناشـــێت بەکاربـــهێنرێت لەدروسـتکردنی خشـتدا تەنـها بـەبرێکی زۆر کـەم پێویسـتە تێکـەڵی قوڕەکـە بکرێـت. نـاگونجێت برێکـی زۆر لـە کـانزای کاولینایت لە قوڕی خشتدا بێت چونکە دەبێتـە هـۆی درێـژ بوونـەوەی ئـەو ماوەیـەی کـە پێویسـتە بـۆ سـووتاندنی کەرەستەکانی خشت. و هەروەها بوونی برێکی بێ شومار لە ئاسـنو مـادە ئەلکالییـەکان (القلويــە -Alkalic) و خۆڵــە

ئەلکالییەکان لە مادە قورییەکان و ناقورییەکان زیان بەخشە لە پیشەسازی خشتدا چونکە دەبێتە گرژبوونەوەیەکی گەورە لە خشتەکەدا و کەم بوونەوەی ماوەی بەشووشە بوون (التزجج).

*بەگشتی قوڕ بڕێك لە کاربۆنی ئەندامی تێدایە کە لەگەڵ کبریتدایە و زۆربەی جار بەشێوەی کبریتیدی ئاسنە، و پاش تەواو بوونی ئەو هەڵمی ئاوەی کە لە هەوای ئۆکسێنراوی فرنەکەیە، ئەم کاربۆنە دەسووتێت و کبریتید دەگۆڕێت بۆ کبریتاتی ئەلکالی و مەگنسیۆم و جیر (کالیسیۆم)وە لەدوای بەکارهێنانی لە بینادا دەست دەکات بەپاڵاوتن بە بڕێکی دەرکەوتوو لەگەڵ تێپەڕبوونی کاتدا، پاشان دێتە رووی دەرەوەی خشتەکە بەکاریگەری ئاوی باران و ئەمەش دەبێتە هۆی گۆڕینی ڕەنگی رووکەشی دەرەوەی، بەڵام کبریتاتی سۆدیۆم دەبێتە هۆی هەڵوەشاندنی خشتەکە ئەمەش کاتێك کریستاڵەکانی لە پلەی نزمدا (١٠) گەردیلە ئاوی هەڵگرتووە ($Na_2 SO_4 . 10H_2O$) و ئەم کریستاڵانە پاش گەرم بوونیان بە تیشکی ڕۆژی هاوین دەگۆڕێن بۆ ($Na_2 SO_4 . 4H_2O$) و کاتێك ساردبوونەوە ئامادەن بۆ گێڕانەوەی (٦) گەردیلەی ئاو و لە ئەنجامی ئەمەشدا پێکهاتووەکانی مادەی خشتەکە دەکشێت هەڵدەوەشێت بەکاریگەریەکی گەورەتر لە کرداری هەڵ وەشاندنی خشتەکە کە لەئەنجامی کرداری (صقیع – Frost) وە دروست دەبێت.

**جۆرەکانی خشت دەگۆڕێن بە پێی ئەم خاڵانەی خوارەوە:**

١–بەپێی جۆری کەرەستەی خاو.

٢–بەپێی زۆرو کەمی لە مانەوەی کەرەستەی خاو لە فرنی سورکردنەوە کە دەبێتە هۆی گۆڕان لە ڕەنگ و ڕەقی خشتەك دروست کردنی.

٣–بەپێی ڕێگای دروست کردنی کە سەرەتایی (بدائی) یان میکانیکی دەگرێتەوە.

٤–بەپێی زۆرو کەمی لە مانەوەی کەرەستەی خاو لە فرنی سورکردنەوە کە دەبێتە هۆی گۆڕان لە ڕەنگ و ڕەقی خشتەك دروست کردنی.

**ڕێگای دروست کردنی خشت**

ئەو ڕێگایەی کە لە زۆربەی شارەکانی کوردستاندا بڵاوە بۆ دروست کردنی خشت ڕێگا میکانیکی‌یە کە بەم شێوەیەی خوارەوە دەبێت. دوای دەرهێنانی کەرەستەی خاو لەو کانەی کە دەست نیشان دەکرێت بۆ کارکردن بە ئامێری هەڵکەندن دەگوێزرێتەوە بۆ کارگە دوای تێکەڵکردنی لەگەڵ (لم، قوم) بە ڕێژەیەکی دیاری کراو لە کارگە دادەنرێت تا (تخمر) دەکات، دوایی دەبرێت بۆ هارین و دوای ئەوە بۆ هەڵشێلان تا دەبێت بە هەویرێکی یەکگرتوو ئینجا لە قالبی تایبەتی دادەڕێژرێت و دەبرێت بۆ شوێنی تایبەتی بۆ ووشك بونەوە کە بۆ ماوەی چوار ڕۆژ دەمێنێتەوە تا بەتەواوی ووشك دەبێتەوە دوا قۆناغی لە دروستکردنی خشت دا قۆناغی برژاندنە بەفرن کە پێکهاتووە لە کورەیەکی گەورە لە ڕێگای فەتحەی تایبەتییەوە گەرمی دەدات بەناو کورەکە و پلەی گەرمی تا (١٥٠٠) پلەی سەدی دەڕوات بۆ ماوەی (٨) کاتژمێر. ئەو خشتەی لەم ڕێگایە دروست دەبێت شێوەیەکی ڕێکوپێکی هەیە وەرەقی پێویست و هێزی بەرگە گرتن بەرامبەر هێزی زۆر ویەك شێوەیی لەبەرهەمدا بەمەرجێك دەست بەسەر پلە گەرمی و بڕی مانەوەی لە فرندابگیرێت.

**گۆڕان لە ڕەنگی خشت چی دەگەیەنێت؟**

گۆڕان لە ڕەنگی خشتدا دەکەوێتە سەر ئەو کانزاو ئۆکسیدی کانزایانەی کە لە کەرەستەی خاوەکەیدا هەیە، ئەگەر ڕەنگی سوور بوو مانای ئەوەیە کە ڕێژەی ئۆکسیدی ئاسن لە (٧٪)ە بەڵام ئەگەر لەم ڕێژەیە زیاتر بوو واتا ١٠٪ ئەوە ڕەنگی خشتەکە شینێکی تێر دەبێت. و هەروەها گۆڕان لە ڕەنگی خشتدا زۆر جار بەهۆی زۆرو کەمی مانەوەی خشت لە فرنی برژاندن، ئەگەر زۆر بمێنێتەوە ئەوە ڕەنگی خشتەکە سەوز دەبێت ئەگەر ڕەنگی خشتەکە سپی یا زەرد بێت ئەوە مانای ئەوەیە مانەوەی لەفرنەکە مام ناوەندییە، و سوور دەبێت ئەگەر مانەوەی لەفرنەکەدا کەم بێت.

**ئەو تاقی‌کردنەوانەی بۆ خشت دەکرێت بۆ زانینی باش و خراپی کەرەستەی خاو**

١–ڕێژەی خوێ: Salt ratio

زانینی ڕێژەی خوێ لە کەرەستەی خاوی خشت بەیەکێك لە شیتەڵ کردنە گرنگەکان دادەنرێت کە دەکرێت لە تاقیگەکان کە بوونی بە ڕێژەیەکی زۆر دەبێتە هۆی داخورانی (تآکل) دوو جۆر خوێ هەیە لە خشتدا:

أ–ئەو خوێیانەی دەتوێنەوە لە ئاودا (Soludle Salt): ئەم جۆرە خوێیانە و برتییە لە کبریتات و کۆریدات کە

کبریتـات وەك کبریتـاتی صۆدیـۆم و مەگنسـیۆم و کلۆریـدی صۆدیۆم و مەگنسیۆم، نابێت ڕێژەی ئەم جۆرە خوێیانە لە ٣٪ زیاتر بێت ئەمەش دەوەستێتە سەر ئەو قووڵییـەی کە کەرەستە خاوەکەی لێ دەردەهێنرێت تا لە ئاستی ئاوی ژێر زەوی نزیك بێت ڕێژەی ئەم خوێیانە زیاتر دەبێت وەك لە ناوچەکانی باشووری عێراق.

ب-ئەو خوێیانەی ناتوێنەوە لەئاودا

ئەو خوێیانەی لە ئاودا ناتوێنەوە خوێی کلسی و جبسی دەگرێتەوە وەك کبریتات و کاربۆناتی کالسیۆم وکەمێك لە کاربۆنات کبریتاتی مگنسیۆم ئەم جۆرە خوێیە بوونی بەڕێژەیەکی کەم پێویستە بۆ خشت بۆنەتوانەوەی پێك هاتووی خشت لە پلەی گەرمی نزمدا.

٢-مادەی ئۆرگانی (مواد عضوية):ئەم مادە ئەندامییانە لەگەڵ سووتانی کەرەستەی خاو لە فڕندا دەسوتێت.

**دەوری جیۆلۆجی لە دروست کردنی کارگەی خشتدا**

دەوری جیۆلۆجـی لەسـەرەتای کارکردنـەوە دەسـت پێدەکات بۆ دەست نیشانکردنی ئەو کانەی کەرەستەی خـاوی لێ دەردەهێـنرێت بـۆ کارگە لەم خاڵانەی خوارەوە کورت دەکرێتەوە.

**١-دەسـت نیشـانکردنی شوێنی کان Location**

ئـەو شـوێنەی کـە ئـەو کەرەسـتەی خـاوەی لێ دەر دەهێـنرێت دەبێت نزیـك بێت لـە جـادەی سـەرەکییەوە، و هەروەها بوونی کەرەستەی خاو بەڕێژەیەکی ئابووری کە بتوانرێت پشتی پێببەسترێت بۆ دروست کردنی کارگەی خشت.

٢-ڕووبەر Area

دەسـت نیشـانکردنی ڕووبـەری ئـەو کانـە لەلایـەن جیۆلۆجییەوە بەپانتایی ئەو چینـە (امتـداد الطبقـة) بـە شێوەیەك کە بگونجێت لەگەڵ جۆرو توانای کارکردنی ئەو کارگەیەی کە دروست دەکرێت لەسەری.

٣-ئەستووری Depth

زانینی ئەستووری چینی کانی خشت زۆر گرنگە دەبێت جیۆلۆجی دیاری بکات پێشئەوەی دەست بکرێت بەکارکردن بەپێی پێوانەی عێراقی نابێت لە (٣م) زیاتر بێت، و زانینی ئاسـتی ئـاوی ژێـر زەوی لـەو شـوێنە نـابێت بـەهیچ جۆرێـك بکەوێتە سەروو ئەم ئاستەوە، واتا دەبێت ئەستووری چینی کەرەستەی خاو زۆر لە سەروو ئاستی ئاوی ژێر زەوی بێت.

و جیولۆجی دەبێت ڕۆژانە (نمونە) لەوکانە وەربگرێت و لە شوێنی زۆر جیـا کۆبکرێتـەوە واتـا (١٠-١٢) خـاڵی جیـا جیـا. چونکـە زۆر جـار دەرکـەوتنی چینـی خڵتـە بەشـێوەی عدسە دەچێتە نـاوی لـەو ڕووبەرە زەویـەی کانەکـەی لەسـەرە ئەمـە دەبێتـە هـۆی ئـەوەی ئـەو شـوائبە لـە هـەندێك شـوێن دەردەکەوێت و لە هەندێك شوێن دەرناکەوێت.

**جۆرەکانی قوڕ لە کوردستاندا**

لەبەرنەبوونی لێکۆڵینەوەو توێژینەوەی تەواو لەسەر قوڕ و ئەو پێکهاتووانەی کانزاکانی قوڕی تێدایە لە کوردستاندا کە بشێت بۆ دروستکردنی خشت، لەبەرئەوە بۆ دەستکەوتنی زانیاری پشتمان بەستووە بە سەرچاوەکانی ساڵانی (١٩٧٦-١٩٨٠) و یان ئەگەر ئەو لێکۆڵینەوانە هەبێت دەست کەوتنی گرانە، بە هەر حاڵ ئەوەی کە پەیدامان کردوون و لەگەڵ چەند زانیاریـەکی عملی خۆمان نووسیومانە بۆیە پێویستە بواری زیاتر برەخسێت بۆ لێکۆڵینەوەو شی کردنەوەی تەواو لەسەر ئـەو خـاك و قوڕانـەی کـە دەگونجێـت لەگـەڵ دروسـتکردنی خشتدا و دیاریکردنی برکەی لـە ڕووی ئابووریـەوە (کمیـة الاحتیـاطي). و گرنگـترین پشکنینی قوڕ (فحص الطین) شـی کردنـەوەی کانزاییـە (Mineral anaiysis) کە لە سلێمانی و هـەولێردا نییـە، بـۆ ئـەوەی باشـترین جـۆری کانزاو ڕێژەکەی لەو پێکهاتووە جیولۆجییەدا دەست نیشان بکرێت کە بگونجێت لەگەڵ پێوانەی عێراقی و جیهانیدا.

قوڕی بێنتۆنـایت لـە ناوچـەکانی کوردسـتاندا لـە نـاو پێکهاتووی بەختیاری (Lower Bakhtiari formation) دا هەیـە، پـاش پشـکنینی سـەرەتایی دەرکـەوتووە کـە لـەم شوێنانەدا هەیە:

١-قەرەتەپـە لـە پارێزگـای دیـالی (لـەناو بەرزاییـەکانی باشوری شاخی حەمرین دەردەکەون، و لە جۆری بێنتۆنایتی کالیسـیۆمییە، و هـەروەها لـە زەرلـوك کـە دەکەوێتـە سـەر بەرزاییەکانی باشووری شاخی حەمرین).

٢-طیـاوی کـە نزیـك ئینجانەیـە بـەڵام بـەبڕێکی کـەم و لەشێوەی هاوێنە (عدسە)ی کەم پانتایی.

٣-دەرکـەوتووە کـە کفـری و کوکوجـان و گۆمـی زەردیش هەیە.

**ناوی ئەو شـوێنانەی کـە بـەباش دادەنرێـت بـۆ کـانی خشـت ( هێنانی کەرەستەی خاو )**

دوای سـەردانمان بـۆ هـەندێك ناوچـە لـە دەورو پشـتی سـلێمانیو گـەرمیان تێبینـی چـەند ناوچەیـەکمان کـرد نموونـەمان لێ هێنـا بـۆ تـاقی کردنـەوە چـەند ناوچەیـەکمان بەباش زانی کە بکرێت بە کان بۆ هێنانی کەرەستەی خـاو هەرچـەندە بەهۆی نـەبوونی تواناو ئاسـانکردنی ڕۆیشـتن بـە تـەواوەتی بـۆ هـەموو ئـەو شـوێنانە و نـەبوونی تاقیگـەی پێویسـت بۆ دراسـە کردنی بەشێوەیەکی وورد نـەمان توانـی بەووردی ئـەنجامی تـەواوی ئەم کانانـە دەربخـەین بـەڵام وەك ئـەنجامێکی سـەرەتایی ئـەم شـوێنانە بـەباش دەزانرێـت بـۆ کەرەستەی خاو:

١–تلـەزەیت – قـەرەداغ: دوای سـەردانمان بـۆ ناوچـەی قەرەداغ بە تایبەتی ئالیاوا تێبینی بوونی ڕوبەرێکی فراوان لە (Recent Sediment) کـە لـەڕووی ئابووریـەوە بـە کانێکیباش دادەنرێت بۆ دابینکردنـی کەرەسـتەی خـاو بـۆ کارگەی خشت.

٢–چەمچـەماڵ: بوونـی هـەمان پێکـهاتووی جیۆلۆجـی بەشێوەیەکی ئابووری لەناوچەی (ئەڵڵایی). لەبـەر نـەبوونی هۆی گواستنەوە نەمان توانی دراسەتی ئەم ناوچەیە بکـەین، بەڵام وا دەردەکەوێت شوێنێکی باش بێت بۆ کارگەی خشت.

٣–ناوچـەی گـەرمیان: دوای سـەردانمان بـۆ ناوچـەی گـەرمیان بەتایبـەتی گونـدی (گـردە گۆزینـە، شـێخ لەنگـەر، بانزەمین، صاڵح ئاغـا)، و هێنـانی چـەند نموونەیـەك دووای شیکردنەوەی ئەم ئەنجامانەی هەبوو

٤–بوونـی چـەند پێـك هاتوویـەکی جیۆلۆجـی (Geological Formation) کە پێکهاتەکەی (Silt, Sand & Clay) وەك زنجیرە چینی سوور (Rad Bed Series) کە بەپانتایی ڕووبەرێکی زۆر لە کوردستاندا دا بەدی دەکرێت، و پێکهاتوی جرکس (Gercus Formation) و پێکـهاتووی کۆلـۆش (Kolosh Formation) و هـەروەها پێکـهاتووی فارسی سەروو (Upper Fars Formation).

**سەرچاوەکان:**

The Regional Geology of Iraq (Volum II)
Stratigraphy and Paleogeography
Compiled by: Tibor Buday (1980)
Geology of the Industrial Rock & Minerals
Robert L. Bates
جیولوجیا العراق ...تألیف (فاروق صنع الله العمری واخرون)
کیمیا و الصخور والمعادن ......تألیف (ساجده القرغولی)

## هیوایەکی نوێ بۆ ئەو ژنو مێردانەی که حەزلە منداڵ بوون دەکەن

شێوازێکی نوێ پێی دەوترێت (لکێنەری کۆرپەلە) بۆریەك کە کامێرایەکی پێوەیە دەخرێتە ناو ملـی منداڵانـەو کـەچی لـەناویدا ڕوبدات دەیبینێت، بۆ چاندنی کۆرپەلەکان زۆر بەووردی.

واشـنتن– لـە نێـوان حـەوت ژنو مـێردا یـەکێکیان بەدەسـت نەزۆکیو نـەتوانایی منداڵ بوونـەوە دەناڵێنن، ئەوکەسانەش پـەنا دەبەنەبـەر کردارەکـانی پیتـاندنی دەرەکیو منداڵانـی بـۆری، وەك ڕێگەیـەك کـە یارمـەتی بـەدی هێنـانی ئـارەزووی منـداڵ بوونیـان دەدات، بـەڵام مەترسـییەکانی زۆرن و زۆر جاریش ئـەم کردارانـە دەبنـە هۆی منداڵ بوونـی زۆرو سـك پـڕی دەرەوەی منـداڵان بـەڵام لەگەڵ تەکنەلۆژیا نوێکەدا کەناوی (لکێنـەری کۆرپەلەیە، ئەم کارە کـارێکی نـەبوو نـەکراو نییـە، و کاریگەرییەکـەی لـە چـاککردنی هەلـەکانی سـکپڕیو کـەم کرنـەوەی مەترسـیەکاندا بەشـێوەیەکی گەورە خۆی سەلماند.

دکتـۆر مـایکل کامرافـا لـە لێنۆڕگـەی (ویسـت کوسـت)ی نەزۆکییەوە لە بیرفەلی هلیزەوە ڕوونی کردەو کە گشت کردارەکانی پیتـاندنی دەرەکـی بـە ڕاکێشـانی هێلکـەکان لـە هێلکەدانـەکانی ئافرەتـەوە دەسـت پێدەکـات، بەجێهێشـتنی هەرهێلکەیـەك لەگـەڵ کۆمەڵێك لەو تۆوانەی کە لە مێردەکەیەوە وەرگیراوە بۆماوەیەك لە دایەنگەکەدا، پاشان گەڕانەوەی کۆرپەلە دروست بووەکە بۆ منداڵان لەڕێگەی بوریەکی تایبەتییەوە.

ووتـی، ئـەم کـردارە چـەند کـەمو کوڕیـەکی هەیـە چونکـە تەکنەلۆژیایەکی شارراوەیەو ناتوانرێت بزانرێت کە ئەم کۆرپەلەیە چی بەسـەردێتو چارەنووسی چییە، بـەڵام تەکنـەلۆژیا نوێکەکـە کاری ڕێنمایی بەهۆی دووربینێکی ناوخۆییەوە تیادا بەکاردێت، و بۆریەکی درێژەو لەکۆتاییەکـەیدا ئـەو کامێرانـەی کـە ڕیشـاڵی بینراویان هەیە دانراون کە یارمـەتی چوونـە ناوملی منداڵان دەدەن هەرشـتێك کـە لـەناویدا ڕوودەدات دەبینـرێتو دەست نیشـانکردنی ئەو ناوچەیەی کە کۆرپەلەکانی تیادایە زۆر بەووردی دادەنرێت.

لەگـەڵ ئەوەشـدا کـە ئـەم کـردارە نـاونرا (لکێنـەری کۆرپەلـە) دکتۆر کامرافا دووپاتی کردەوە کە هیچ جۆرە مادەیەکی لکێنـەری تیادا بەکارنایـەت، بـەڵکو بۆرییـەکی تایبـەتی تیادا بـەکاردێت بـۆ چاندنی هێلکە پیتێنراوەکە لەناو پۆشی منداڵاندا، ئامـاژەی بـەوەدا کە ئەم تەکنەلۆژیا نوێیە کە شـەش هـەزار دۆلاری تێدەچێت، هـەلی منداڵ بوونە زۆرەکانو سك پڕی دەرەوەی منـداڵان کـەم دەکاتـەوەو هەلی سەرکەوتنی سك پڕبوونەکە زیاد دەکات.

دکتۆر کامرافا ئەم کردارەی بۆ ژنێكو مێردەکەی ئەنجام دا، کە ئـەم ژنـە نەشتـەرگەری بڕینـی جۆگـەی فالوبی بۆ ئـەنجام درابوو لـە ئەنجامی سك پڕبوونـی لـەدەرەوەی منداڵانـدا، و ساوایەکی کوڕیـان بوو کە لەش ساغەو ئێستا تـەمەنی سیانزە مانگە.

تارا عبدالله Internet

# چەند جینێکی دیاریکراو دەبنە هۆی زوو پیربوون

تارا جەمال

زانا ئەمریکییەکان ووتیان جینێك کە لە ناو مێشکدا هەیەو بە دەردی (ئەلزایمر)ەوە بەندە، لەوانەیە هۆکاری زوو پیربوونی هەندێك کەس بێت بە بەراوردکردنیان لەگەڵ کەسانی دیکەدا.

هەروەها تۆژەرەکان گەیشتن بە دۆزینەوەی پەیوەندی لە نێوان ئەو گۆڕانکاریانەی کە لە نێوان دەمارەخانەکاندا هەیەو پەیوەندیشیان بەتێپەڕبوونی تەمەنەوە لەگەڵ جۆرێك جینی دیاریکراو کە بە ناوی (ئەبو لیپو پروتیین) دەناسرێت، یان (ئەبوئی) بەکورتیەکەی جینی ناوبراویش کە لە نزیکەی (٢٥٪) ی مرۆڤەکاندا هەیە، لەئەگەری تووش بوونی دەردی (ئەلزایمر) زیاد دەکات، ئەم جگە لە چەند دەردێکی دیکەش کە توشی ماسولکەکانی دڵ دەبن و دەشبنە هۆی (لەبیرچوونەوە) لەپاش ئەوەی کە کەڵلەی سەر دوچاری کارەسات دەبێت، یان دوای نەشتەرگەری کردنی قەستەرەی دڵ.

زانایان سەرقاڵی هەوڵدانن بۆ زانینی هۆکاری ئەوەی کە هەندێك لە تەمەندارەکان تەنانەت لەپاش ئەوەی کە دەشگەنە تەمەنی (٩٠) ساڵی بیرەوەری و یادەکانیان بەباشی لەبیروهۆشدا دەمێنێت، ئەمە هاوکات لەگەڵ ئەوەدا کە هەندێك تەمەنداری دیکە باری تەندروستیان تێکدەچێت و دەخڵەفێن.

تۆژەرەکان لە مەڵبەندی پزیشکی لە زانکۆی (دیوك)ی ویلایەتی (نورس کارولاینا)ی ئەمریکی، ئاشکرایان کرد کە ئەو کەسانەی جینی (ئەبو ئی ٤) هەڵدەگرن زووتر پیر دەبن وەك لەوکەسانەی کە ئەم جینەیان تیادانیە. (مورالای دورابیسوامی) پسپۆڕ لە نەخۆشیە دەماریەکاندا، کە سەرپەرشتی تۆژینەوەکەی کرد، ووتی((یەکەمین نیشانەکانی پیربوون و ئەوانەی زۆرتر دەمێننەوە هەمیشە لە پلی پێشەوەی دەماخ دا دەردەکەوێت)).

هەروەها دوپاتیشی کردەوە کە ((لە کاتی لێنۆرینی ئەو بەشە گرنگەی دەماخ، کە بە بەکارهێنانی نیشاندەرێکی جینی دیاریکراو ئەنجامەمان داوە جۆرێك جینی دیاریکراومان دۆزیوەتەوە، کە لەگەڵ ئەو گۆڕانکاریانەدان کە لە دەمارە خانەکاندا ڕوودەدەن و بەندیشن بەکرداری تێپەڕبونی تەمەنەوە))

هەمان پسپۆڕ ووتی: ئەو کەسانەی کە جینی (ئەبوئی ٤) یان هەیە، بەزوویی کاروباری خانەکانی مێشکیان تێکدەچێت. پێشبینی وایە کە تیمێك لە تۆژەرەوەکان، ئەنجامەکانی ئەم تۆژینەوەیە لە کۆنگرەی ساڵانەی ڕێکخراوی ئەمریکیدا بۆ نەخۆشیە دەماریەکانی تەمەنداران بخەنەڕوو، کە بڕیارە پانزە هەمین خوولی کۆنگرەکە لە (ئورلاندو)ی ویلایەتی (فلۆریدا)ی ئەمریکیدا ئەنجام بدرێت.

**لەبیر چوونەوە**

لە توێژینەوەکەشدا، کە ماوەی دووساڵی خایاند، (١٦٥) پیاوو ژنێك بەشداربوون کە لەوانەی تەندروستیان باش بوو هەڵیانبژاردبوون و تەمەنیان لەنێو (٥٥– بۆ ٨٥) ساڵان دا بوو ئەم بەشداربووانەش کران بەدوو کۆمەڵ، کۆمەڵێکیان جینی (ئەبوئی ٤) یان هەبوو، کۆمەڵی دووەمیش بەپێچەوانەوە ئەم جینەیان نەبوو، پاشان تاقیکردنەوەی بیرو یادەورەییان بەسەردا کردن، لە ئەنجامدا تۆژەرەوەکان بۆیان دەرکەوت کە ئەو کۆمەڵەی کە جینی (ئەبوئی ٤) لە دەماخیان دا هەیە، بیرو یادەوەریەکان و باریان زۆر زیاتر تێکچووە وەك لەو کۆمەڵەی کە ئەم جینەیان تیادا نیە.

شایەنی باسە، ڕێکخراوە خێرخوازەکان کە گرنگی بە پیرەکان دەدەن، پێشوازیان لە ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە کردو بە پێشکەوتنێکی دیکەیان لەسەر ڕێی تێگەیشتنی کرداری تێپەڕینی تەمەن و پیرەکان لە قەڵەمدا.

Internet

# ئاشکرایی له جێگەی هاوسەری‌دا

پەرچڤەی: سەرهۆز محمد

ئەوەندە نەبوو کارۆل لەشتنی قاپەکانی ئێوارە بیوەوە، و مێزی نان خواردنەکە پاك بوو، بەلاّم کارۆل لە مەتبەخەکە نەئەهاتە دەرەوە.

ماركيش لەسەر کورسییەکی‌سەوز لە ژوری نوستن بەرامبەر تەلەفزیۆن دانیشتبوو، کە لەو کاتەدا پرۆگرامێکی خۆشی پیشان دەدا، زۆر لەسەر خۆ و بەهێمنی سەیری پرۆگرامەکەی دەکرد، و هەردوو دەستی خستبوە سەر لاکانی ئەو کورسیەی لەسەری دانیشتبوو، قاچەکانیشی خستبوە سەر کورسیەکی بچوکی بەردەمی.

ئەو دیوارەی لە نێوان ژوری دانیشتن‌و ژوری مەتبەخەکەدا بوو لە کارۆل‌و مارکی لەیەك جیادەکردەوە تاکە دیوار نەبوو.

دوو ساڵ بوو هاوسەرێتیان پێکهێنابوو، شێوەی ژیانیان ئەوەی دەگەیاند کە کارێکی مەحاڵە دووساڵی دی بتوانن ئاوا ژیان بەسەربەرن، جا چ جای بۆ هەتا هەتابێت.

لە سەرەتادا بەهۆی لێکچوونی ئارەزوەکانیانەوە،

خۆشەویستی لەنێوانیاندا دروست بوو، سەرەتا هەردوکیان وەك دوو خۆبەخش بۆ سەرکەوتنی پاڵێوراوێك لە هەڵبژاردندا کاریان دەکرد، پێکەوە لە شوێنێکەوە دەچون بۆ شوێنێکی دی بە مەبەستی پڕوپاگەندەکردن بۆ پاڵێوراوەکەیان، سێ مانگی پێ نەچوو، کە هەردوکیان چوونە (شقە)یەکەوە، و هاوسەرییان پێکهێنا.

لە سەرەتادا بەختیاربوون، هەردوکیان بەشداریان لە چارەسەرکردنی کێشەکانیاندا دەکرد، لەکەم سەرفکردن و یارمەتی یەکداندا لە کاروبارەکانی ناوماڵ دا. و دەیانتوانی کێشەکانیان لەڕێگای دیالۆگ و گفتوگۆی سەرکەوتوەوە، چارەسەربکەن، و هەمیشە وا هەستیان دەکرد کە ئەو خۆشەویستیەی لەنێوانیاندایە، دەتوانێت هەمیشە هەردوو دڵەکە بەیەکەوە بلکێنێت و لە یەکتری جیایان نەکاتەوە.

وورده وورده بۆیان دەرکەوت کە هەر خۆشەویستی بەس نیە، کاتێك ناخۆشیەك لەنێوانیاندا دروست دەبوو نەیان دەتوانی بەئاشکرا ئەوەی لە دڵیاندا هەیە بەوی دیکەی بڵێن. تەنانەت کاتێك ئاشتیش دەبونەوە، جۆرە تاڵیەك لە دڵیاندا پەنگی دەخواردەوە، و لە ڕۆژێکەوە بۆ ڕۆژێکی دی دەمایەوە، و تا دەهاتیش کێشەکانیان زیادی دەکرد، ئەو ناخۆشیانەی ڕۆژێك لە ڕۆژان زۆر بێ بایەخ و بچوك بون، تا دەهات گەورەترو ئاڵۆزتر دەبوو، زامداری دڵ و سوێ زیادی دەکرد و برینە قوڵەکان زیاتر دەبون، لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا هێشتا دەیانتوانی سۆز بەیەکتری بدەن و باوەش بەیەکدا بکەن، و هەردوکیان پەیمانیان بەوی دی دەدا کە جارێکی دی نەکەونە شەڕەوە، بەڵام زۆربەی جار وەك دووکەسی نامۆ دەردەکەوتن، دوو نامۆ کە لە یەك ماڵدا بژین، دوانی لەسەرخۆ، هێمن، بەڵام دوانی دوور لەیەکدییەوە، هەمیشە هەستیان دەکرد دیوارێك، یا بەربەستێك لەنێواندا هەیە، شتێك لەناخیاندا هەمیشە دەیەوێت دەرپەڕێت و بتەقێتەوە کە پڕە لە تۆماری کۆمەڵە ووشەیکی ناخۆش.

کێشەی ئەم ژن ومێردە، یەکێکە لەو کێشە بەربڵاوانەی کە زۆرجار لە نێوان ژن و مێردە لاوەکاندا ڕوودەدات، ئەگەر ئێمە بەوردی بچینە قوڵایی ئەم کێشانەوە لەنێوان ئەو ژن ومێردە گەنجانەدا، تێ دەگەین کە لەسەرچاوە نهێنیە شاراوەکەی، ناقایلبونی سێکسی‌یە)).

سایکۆلۆژیستەکان لەو باوەڕەدان کە لە وانەیە پەیوەندی ئەم ژن و مێردانە توشی هەندێك گرفت هاتبێت، هەر لە کێشەو گرفتی پارەوە تا کێشەی بێ سەروربەری.. بەڵام زۆربەی ئەو زانایانە لەسەر ئەوە کۆکن کە ئەگەر هەر کێشەیەك لە جێگای نوستنیان دا ڕوبدات. ورده ورده درزە دەکاتە هەموو جێگاکانی دیکە یانەوە، چونکە سێکس هێزێکی وای هەیە دەتوانێت بە هەرشێوەیەك و بەهەر روخسارێك بێت دەرکەوێت بە بەپوەندیمان بەکەسانی دیکەوە، تەنانەت پەیوەندیمان بە باوك و دایك و کەسوکاریشمانەوە، ئەگەر ئێمە بەتەواوی لە جێگای نوستنماندا بەختیاربوین و ئەوپەری خۆشیمان لێ

دەستکەوت، ئەوا هەموو کێشەکانی دیکە لەبەرچاومان سوك و بێ بایەخ دەبێت و دەتوانرێت چارەسەربکرێت، بەڵام ئەگەر ئێمە لە جێگەدا دڵشکاو بوین، ئەوا هەمیشە و بەگشتی لەژیانی رۆژانەشماندا دڵشکاو وەرسین.

سێکس، لەحاڵەتی کارۆل و مارکدا، سەرچاوەیەکی بێبنی دڵشکاوی بوو، بۆ نمونە کارۆل وای هەست دەکرد کە کارل ئەو گەرموگوڕی و سۆزی جارانی بۆی نەماوە، کوا ئەوساتانەی پاڵ دەکەوت و بەسەعات دەیخستە باوەشی خۆیەوە، و هەموو لامل و پەناگوێکانی بەنەرمی بۆ دەلستەوە، بەڵام ئەمڕۆ ئەم سۆزەی تیادا نابینێت، لەگەڵ ئەوەی کاری سێکسی لەگەڵدا دەکات بەڵام پاش کردارەکە، حەز دەکات ئەو گەرمیەی تێدا بمێنێتەوە.

مارکیش کەئەو شێوەیە لە کارۆل دەبینێت، وردە وردە زیاتر خۆی دەپێچێتەوەو بەرەو دواوە دەڕوات، تا ئەوەی کارۆل هەست بە بێ ئارامی و نامۆیی لێ دەکات، ئیتر ئەوە رویدا کە چاوەڕێی رودانیان لێ دەکارا قسە پێ وتن، تورەبون، قیژاندن بەسەریەکدا، تاوانبارکردن، لەپاشدا پەککەوتنی سێکسی...

راستە، مارك و کارۆل، رەنگە نەتوانن تا کۆتایی ژیانیان هەر بە ختیاربن، بەڵام لەوانەیە لەبەردەمیاندا دەرفەتێك هەبێت بۆ ئەوەی بگەنە بەختیاری، ئەگەر هەردوکیان زۆر بە ئاشکرایی و بێ پێچ و پەنا ئەوەی لە دڵیدایە بەوی دی وت، هەروەك چۆن کاتی خۆی زۆر بەئاشکرایی بیروڕای سیاسی و کۆمەڵایەتی و ئابوریيان دەگۆڕییەوە، بەڵام کاتێك بابەتەکە لەسەر ژیانی تایبەتی خۆیان بوو، لەناو جێگەی نوستندا بوو، ئەوا پەتی دیالۆگیان دەپچڕێت، ئەگەر کارۆل توانی زۆر بەئاشکرا بە مارك بڵێت کە بیگرێتە باوەش و یاری لەگەڵدا بکات، یا تێی گەیاند کە پێویستی بەگەرمی سۆزو خۆشەویستی ئەو هەیە، یا ئەگەر مارك توانی هۆی ساردوسڕی و بێ حەزی و نەتوانینەکەی بۆ ئەو رون بکاتەوە، لەوانە ئەوکاتە کارۆل لە کێشەکە تێ بگات، و سۆزی لەگەڵیادا بجولێت، بەڵام بەداخەوە، پەتەکە لەنێوانیاندا پچراوە، و سەرلەنوێ پێکەوە بەستنەوەی کەمێك گرانە. بەو شێوەیە تێ دەگەین کە ناو جێگەی نوستنی ژن و مێرد لە هەموو پێداویستیە گرنگەکانی ژیانی بەختیارییە.

ئایا تۆ ئەی ژن هەست بەوە دەکەیت، ئێمە ئەم چەند پرسیارەمان داناوە بۆ ئەوەی وەڵامی بدەیتەوە، تکایە بەوردی لێیان بکۆڵەرەوە، لەپاشدا زۆر بەئاشکرایی وەڵامیان بدەرەوە:

١-ئایا چالاکی سێکسیتان بە ئاشکرا بۆ یەك باس دەکەن؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

٢-ئایا بەتەواوی ئارەزوی سێکسیتان بەیەکتری جێبەجێ دەبێت؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

٣-ئایا ئەو شتانەی حەزت لێیانە یا رقت لێیان بەتەواوی پێ دەڵێت؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

٤-ئەی ئەوپێت دەڵێت حەزی لە چییە و حەزی لە چی نیە؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

٥-ئایا خۆت وایپیشان دەدەیت گەیشتویتە لوتکەی چێژ لەبەر رازی کردنی؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

٦-ئایا ئەوکاتەی ئەو ئارەزوی سێکسی هەیە هیچ بەرگرییەکی دەکەیت؟ بەڵێ نەخێر

٧-ئەی ئەو هیچ بەرگریەك دەکات کاتێك تۆ ئەو ئارەزوەت هەیە؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

٨-کاتێك وەکو مریشکێکی بال شکاو دەبیت خۆت دەدەیت بەدەم نوستنەوە؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

٩-ئایا هەست دەکەیت کە ئێوە لە جێگەی نوستندا زۆرتر دوژمنایەتی یەك دەکەن لەهەموو شوێنێکی دی زیاتر؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

١٠-ئایا هەست دەکەیت ژیانی سێکسیتان بێتام و خەمبارو وەرسکەرە، یا پڕە لە خۆشی و گۆڕینی هەمە جۆر؟ ☐ بەڵێ ☐ نەخێر

ئێستا وەڵامەکانت هەرچۆنێك بێت، دانایی وا پێویست دەکات، کە سەرلەنوێ چارەسەری کێشەکانی ژیانتان بە ئەو پەڕی ئاشکرایی و بێ پێچ و پەناوە لەگەڵ یەکتردا باس بکەن.

# دوو هەواڵی زانستی

**کەنێرە عەلی ئەمین**
**پسپۆڕی بایۆلۆژی**

## ددانی ئاڵتون دەبێتە هۆی پەیدابوونی نەخۆشیەکانی پوك.

پزیشکانی ددان ئاگادارمان دەکەنەوە  کە ددانی ئاڵتون دەبێتە هۆی تـــووش بوونـــی دەمو پـــوك بـــە نەخۆشـــیە ترســـناکەکان ئەگـــەر بێتـــو بەشێوەیەکی نادروست لەلایەن نەشارەزاوە دابنرێت.

واشنتن پزیشکانی ددان لـە زانکۆی تەکساسی ئەمریکی ئاگادارمـان دەکەنـــەوە کـــە ئـــەو ددانـــە ئاڵتونیـــەی لـــەجیاتی ددانـــی سروشـــتی بـەکاردەهێنرێت دەبێتـە هـۆی پـەیدابوونی مەترسـی تـووش بـوون بـە نەخۆشـییەکانی دەمو پوك کاتێك هەڵە لە دانانیدا بکرێتو بەشێویەکی نـــەگونجاو دابـــنرێت. و زاناکـــانی بـــەش ددان لـــە مەڵبـــەندی زانســـتی تەندروستی سەر بەزانکۆکە  لە گۆڤاری (پزیشکی ددانی منداڵ)دا باسی کچێکیان کرد کە تەمـەنی ١٦ سـاڵ بـوو. ئـەم کچـە ددانێکـی پێشـەوەی گۆڕیبـوو بـەددانێکی ئـاڵتون کـە لەلایـەن نەشـارەزایەکەوە بەهەڵـە بـۆی دانابوو. لە ئەنجامدا پوکـی تووشـی خوێـن بـەربوونو هەڵئاوسـان بـوو. لەگەڵ ئەوەی کە پزیشکان ئامۆژگاری لابردنی ددانە ئاڵتونیەکەیان کرد بەڵام هەر لای نەبرد.

پاش چوارهەفتـە کچەکـە گەڕایـەوە لای ئـەو پزیشـکانەی کـە پێیـان ڕاگەیاندبوو دانە ئاڵتونیەکە لابەرێت بۆ ئەوەی باری نەخۆشیەکەی دەست نیشـان بکـەن. وبـاری نەخۆشـیەکەیان بەهـەوکردنی پـوكو برینداربـوون وداخورانـی پـوك لـە قەڵـەم دا کـە ئەمـەش بـارێکی مەترسـی دارە لـە نەخۆشییەکانی پوك و بەرەو مردنی شانەکانیو  برینو خوێن بەربوونو پەیدابوونی ئازارێکی زۆری دەبات. ئەمەش کچەکەی ناچارکرد بە لابردنی دانەکـە بـە بـەنج کـردنو دەرهێنـانیو وەرگرتنـی چـارەی سەروشـتی دەمودانی بۆماوەی هەفتەیەك.

دوای هەفتەیەکە دووبارە کچەکە سەردانی  پزیشکی کردەوەو بینیان کە پوکی بەرەو چاك  بوونەوە دەچێتو ئازاری کەم ببوەوە. بەم شێوەیە پزیشکەکان پێمان ڕادەگەیەنن کە ئەم مۆدیلەی دان کـە ئێسـتا زۆربـەی گەنجـەکانی ئـەوروپای سـەرقاڵ کـردووەو بەشـێوەیەکی هەڵـە لەلایـەن نەشارەزاوە دادەنرێت و دەبێتە هۆی دەرکەوتنی گرفتو ماکی ترسـناك وەك کلۆربونـی دانو شـکانی دانەکـەو هـەوکردنی دەوروبـەری دانەکـە. و لەوانەشە هەوکردنو هەستیاری لەپێسدا پەیدا بکات.

Internet

## پێنج جۆر خواردن نهێنی زیرەکی منداڵانە

**کەرەی فستق، شیری پرچەوری، هێلکە، پرۆتینەکان، ماسی**

پێنـج خۆراکـی ئەفسـوناوین بـۆ ئەوانـەی دەیانـەوێت منداڵـەکانیان زیرەکییەکی بێ ئەندازەی یان هەبێت.

واشنتن: ئەگـەر حەزبکـەیت منداڵەکـەت بەزیرەکیـەکی بـێ ئـەندازەو ئەقڵێکی پاراو شاد بکەیت تەنها ئەوەت لە سەر دەبێت کە ئەو توێژینـەوە تازانـــەی (گۆڤـــاری تەندروســـتی منـــداڵ) بـــڵاوی کردوونەتـــەوە بیان خوێنیتەوە.

لـەو گۆڤـارەدا توێژەروەکـان بـاس لـە پێنـج جـۆر خـۆراك دەکـەن کـە یارمەتی دەرن لە زیادکردنی ڕێژەی زیرەکیو زیندوێتی منداڵان.

هـەروەها توێژەرەوەکـان ڕوونیـان کـردەوە کـە لـە خۆراکـی منداڵـدا پێویستە ئەو پێنج جۆر خۆراکە سەرەکییەی کە  دەبێتـە هۆی زیادکردنی زیرەکییان، هەبێت  لـەو خۆراکانـەش کـەرەی بستەیە کە ئەو چەورییەی تێدایە کە لێپرسراوی زیادکردنی گەشـەی هـۆشو بـیرو هەسـتە. و شـیر بەچەورییەکی تەواوییەوە پڕە لـەو ترشـە چـەوریو کۆلیسـترۆڵەی کـە منداڵ زۆر پێویستی پێ دەبێت بەتایبەتی لەدوو ساڵی یەکەمی  تەمەنیدا. توێژەرەوەکان وا دەبینـن کە کۆلیسترۆڵ بۆ منداڵی تەمـەن دووساڵە زۆر پێویســـتە، چونکـــە بەشـــداری لەدروســـت کـــردنو چـــالاك کردنـــی دەمارەخانەکانو دەماخدا دەکات.هەروەك کۆلیسـترۆڵ یارمـەتی دەرە لـە جیاکردنەوەی خانەکانی دەماخدا و لە ئەنجامدا  بوونی لەڕاگەیاندنەکاندا کـەم دەکاتـەوە. د. ئەلیزابیس وارد کە دانەری پەرتوکی خۆراکـی منداڵـە سـوورە لەسـەر گرنگی هێلکە لەخۆراکی منداڵـدا چونکـە دەوڵەمـەندە بـە کۆلستڕۆڵو پرۆتینەکانو ئەو توخمە خۆراکییانەی بۆ گەشە گرنگن، وەك کۆلین کە لە ڤیتامین Bدەچێت. لەو توێژینەوانەی لەسەر گیانەوەران کراوە دەرکـەوت کـە توانایـەکی زۆری هەیـە لەبـەرەو پێـش چوونـی فـێربوونو بیرکردنەوەدا. و دکتۆرە باسی  ماسی لەیاد نەکرد کە بەیـەکێك لـەو پێنج خۆراکە دادەنرێت کە  چالاك کـەری زیرەکییە. بەتایبـەتی ماسی تونە کە بەترشە چەورییە فرە ناتێرەکانەوە دەوڵەمەندە  لە جۆری (omega-3) کـە بەشـێوەیەکی سروشـتی لـە دەماخەخانـەکاندا هەیـە و بـە مادەیـەکی پێویست دادەنرێت بۆ  پاراستنی ئەقڵو لـەش. لە کۆتایدا ئامۆژگاریمان دەکات بـەزیادکردنی گۆشتی سور لە ژەمـەکانی خۆراکی منداڵدا چونکـە ڕێژەیـەکی زۆر لـە ئاسـنو پرۆتینـەکانو ریشـاڵەکانو ڤیتامینـەکانو بەتایبەتی ڤیتامین ($B_{12}$) ی تێدایە.

Internet

# ئاسایشی ئینتەرنێت و به پەرلەکردن

پەرچڤەی: ئەحمەد عەلی

ئینتەرنێت کە ژمارەیەکی زۆر تۆڕی بەدەوری جیهاندا تێدایە، سودێکی زۆرمان پێ دەگەیەنێتو، بۆتە هۆکارێکی خۆشو ئاسان بۆ وەرگرتنی زانیاریو گۆڕینەوەی بیروراو ناردنی نامە لەنێوان خەڵکدا، بەڵام لەبەر ئەوەی تۆڕەکان لەڕاستیدا کەس خاوەنییان نیە، بۆیە گەلێك تاوانی سیبری (واتە تاوان لە سەرتۆڕ)ی لە گەڵدا دەکرێت وەك سیخوری لەسەر گورزەی نامەکان، تێکدانی کۆمپیوتەرو فایلەکانی (Computer backing)، و هێرشی ڤایرۆسی ناردنە سەر پۆستە ئەلەکترۆنیەکان. و دزینی زانیاری پێ پرس هتد...

لەگەڵ ئەوەی ئینتەرنێت تاکە شوێن نیە کە تاوانو لادانی یاسایی تێدا دەکرێت، و تاوان لە هەموو شوێنێك و لە هەموو کۆمەڵگایەکدا هەیە، بەڵام ئاسایشی ئینتەرنێت مەسەلەیەکی گرنگەو دەبێت کاری بۆ بکرێت، بەتایبەتی لەبەرئەوەی ئاسایشی گۆڕینەوەی زانیاریە کەسیەکان زۆر گرنگە، هەروەها کێشەی ئاسایشو هەرەشەکردن لە خەڵکی رێگرێکی گەورەن لە پەیداکردنی باوەڕی جەماوەر بە ئینتەرنێت و پێشکەوتنی، بۆیە هەر لە زووەوە کۆمپانیا جیاجیاکان ئەم مەسەلەیەیان بە هەندو گرنگ وەرنەگرتوەو هەوڵی جۆراو جۆریان داوە بۆ بنەبڕکردنی نایاسایی و لادانو تاوانکردن تیایدا.

ئامانجی هەموو ئەوانەی ئینتەرنێت بەکاردەهێنن، وەرگرتنی زانیاریو گواستنەوەیەتی بەشێوەیەکی پاكو بەدڵنیاییەوە، و هەمیشە سێ کۆچکەی گرنگ لەم بارەدا خۆی دەبینێتەوە کە ئەمانەن:

تایبەتکاری (privacy)، سەلامەتی زانیارییەکان (integrity) و لێکۆڵینەوە لە پێناسەی لایەنەکانی دی (peer authentication)

**تایبەتکاری ( privacy ):**

بۆ ئەوەی تایبەتمەندی نامەیەکی ئەلکترۆنی دەستەبەر بکرێت، پێویستە هیچ کەسو لایەنێك نەبینێت جگە لەولایەنە نەبێت کە بەرپرسیارە لێی، لەبەرئەوە پێویستە کۆنترۆڵی چونە ژورەوە بکرێت، و چاکترین رێگای کۆنترۆڵکردنیش لەم لایەنەوە بریتیە لەبەکارهێنانی ووشەی تێپەڕ (نهێنی) passward یا دیواری ئاگرین (fire wall)

ســەرەڕای باوەرنامــەی ڕێگــەپێدان (authorization certificates) لێرەدا، وا پێویست دەکات کە بـە کارهێنـەر پارێزگـاری بـە ووشـەی نهێنیـەوە بکـات، چونکـە بـە هێڵـی بـەرگری یەکـەم لـەم لایەنـەوە دادەنرێـت بەرامبـەر بـە چونـە ژورەوەی نـا یاسـایی، هـەر لـەو ڕێگایەشـەوە دەتوانرێـت قەدەغـەی گوێگرتـن (eavesdropping)و پیشـاندانی زانیارییە ڕێ پێنەدراوەکان بکرێت.

**سەلامەتی زانیارییەکان ( Integrity )**

پێویسـتە پارێزگـاری هـەردوو کـاری گواسـتنەوەی زانیارییـەکانو هـەڵگرتنیان بکرێـت، بـۆ ئـەوەی قەدەغـەی گوڕانکاری ناوەرۆکی بابەتەکان بکرێت بە مەبەسـت یـا بـێ مەبەست، بۆ هێشتنەوەی بابەتەکان بە سەلامەتیو باوەڕپـێ کراوەیی، لە ڕاستیدا زۆر جار هەڵە مرۆییەکان یا کردارەکانی یارییپێکردنی مەبەستدار. هۆکاری سەرەکین لە تێکدانی ئەو داتاو زانیاریانەدا، و لە ئەنجامیشدا ئەو داتایانـە بـێ سـود دەبن و هیچ کەلکێکیان لێ وەرناگیرێت، بۆ خۆ دورخستنەوە لە لەناوچون یا دەستکاری ئەو زانیاریانە دەتوانرێت هەندێك ڕێوشوێنی تەکنیکی وەك:

پەنجـەمۆری ئـەلکترۆنی (message digest) یـا بەپەرلەکردن (encrytion) بەکاربێت، وا باشتریشە بەردەوام پرۆگرامی دژە ڤایرۆس (anti-virus software) بەکاربێت بـۆ پاراسـتنی ئامێرەکـانی هـەڵگرتن لـە هێرشـی ئـەو ڤایرۆسانەی دەبنـە هـۆی تێکـدانو لـە نـاوبردنی داتاکـان،وا باشتریشە بـەردەوام نوسخـەی یـەدەك (backup) هـەبێت، لـە کۆمپیوتەرکەدا، یا هـەڵگرتنی لە C.Dدا بۆ هێنانـەوەی ئـەو زانیاریانەی کە توشـی زیـان دەبـن، یـا لـە ئـەنجامی وەسـتانو پەکخستنی کرداری گواستنەوەدا.

**لێکۆڵینـەوە لە پێناسـەی لایەنـەکانی دی ( peer Authentication):**

پێویستە لەکاتی ئاڵوگۆڕی زانیاریدا وردبونـەوەی تـەواو لـە لایـەنی دوەم بکرێـت، واتـە پێویسـتە هـەردوو لایەنەکـە لێکۆڵینەوەی تەواو دەربارەی لاکـەی دی بکـەن نـەوەك فێڵو تەڵەکەبازی تێدا بێت (وەك کردارەکانی خۆکردن بـە کەسـی دی، یاساختەکردن بودزینی زانیـاری هتـد). ئێسـتا هـەندێك چارەسەر هەیە کە دەتوانرێت بەهۆیانەوە لێکۆینەوەی تـەواو لەگـەل لاکـەی دیکـەدا بکرێـت وەك وشـەی تێپـەڕکردن (passward) و ئیمزای ژمارەیی (digital signatures) و باوەرنامەی ژمارەیی (digital certificates) دەشـتوانرێت ئاسایش زیاتر بکرێت بە بەرکارهێنانی پەنجەمۆر (finger print) سەرەڕای پیشاندانی وێنە.

**ئامێری مەتەل ( Enigma machine )**

لەسەرەتادا، کۆمپیوتەر بەهۆکارێکی نوێی باش دادەنرا بـۆ پەیوەندییـەکانو تێکشـکاندنی نامـەکانی دوژمـن، و حکومەتـەکانیش پـاوانی مـافی بەپەرلـەکردنو کردنـەوەی پەرلەکانیان کردبوو،

لەسـەرەتای شەسـتەکاندا، کۆمپانیـای (IBM) دامـەزرا، سیستمی ئـەم کۆمپانیایـە بـۆ هـۆی مشـتومڕێکی زۆر، و لـە سـەرەتادا سیستمێکی پەرلـەکردنی هێنایە کایـەوە کە پـێی دەڵێـن لوسـیفر (lucifer). ئـەم سیسـتمە بـوە هـۆی بـاسو لێکۆڵینـەوە، و ئەمەریکیـەکان رایـان وابـوو کـە کۆمپانیـاو دەزگاکـانو پێویسـتیان بـە سیسـتمی پەرلـەکردنی تایبـەت بـەخۆیان نیـە، بـەلام لەوکاتـەوە بلاوبوونەوەیـەکی زۆری بەخۆیەوە دی و زۆر لە کۆمپانیاکان دەستیان کرد بە پەرەدان بە سیستمی پەرلەکردنی نوێ، و واپێویست بوو پێوانەیـەك هەبێت بۆ کردارەکانی پەرلەکردن، و گەلێك دەزگای تایبـەتی لـەم بـوارەدا کـاری کـرد، لەوانـە: پـەیمانگای نیشتمانی بۆ پێوانەکان.

(National Institute of standards and Technology- NIST)

ئەم پەیمانگایە لە ساڵی ١٩٧٣دا پەرەی بە پێوانەیەك دا پـێی دەڵێـن پێوانـەی بەپەرلـەکردنی زانیارییـەکان (Data Encrytion Standard- DES)

لە ساڵی ١٩٧٦ حکومەتی ئەمەریکی ئەم پێوانەیەی دانا کە کلیلەکەی بـەدرێژی ٥٦ بت (Bit) بوو. و بانکەکانیش بۆ پارەدانی ئامێری (ATM) بەکاریان هێنا. بەلام لەسـاڵەکانی دواتـردا چەتـەکانی کۆمپیوتـەر توانیـان بچنـە نـاویو نهێنیـەکانی دەرخـەن، بۆیـە لـە سـاڵی ١٩٨٦دا زیمرمـان بەرنامەیەکی دیکەی پەرەلەکردنی پەرەپێدا بە بەکارهێنانی کلیلێـك کـە درێژییەکـەی ١٢٨ بـت بـوو. و پـێی دەڵێـن پروگرامی تایبـەتی سەرکەوتو (Preety Good Privacy-PGP) کـە دوونسـخەی هـەبو، نوسـخەیەکی بازرگـانیو نوسخەیەکی خۆڕایی.

### مەبەست لە پەرلەکردن encryptionچییە؟

بەپەرلەکردن کرداری گۆڕینی زانیارییەکان بۆ بەپەرلەیەك کە خەڵك تێی نەگات (واتە کە سەیر بکرێت هیچ مانایەك نەبەخشێت) بۆ ئەوەی ئەو کەسانەی مافی سەیرکردنیان نیە، تێی نەگەن، ئینتەرنێتیش چونکە ئەمڕۆ پڕە لە زانیاری هەمەچەشنەو هەندێك لەو زانیاریانە تایبەتن بە کەسانی دیاریکراو، و مافی خەڵکی دی نیە سەیری بکەن، (بەتایبەتی جوڵەی دارایی) پێویستە سەلامەتی لە مشەخۆرو تێکدەرو جەردەکان بپارێزرێت. ئێستا کلیلی تایبەتی بۆ بەپەرلەکردن و کردنەوەی پەرلەکان (decryption) بەکاردێت، و ئەم کلیلانە لەسەر بنچینەی ماتماتیکی (خوارزمی) بەندن. واتە دوو هۆکاری گرنگ تیایاندا رۆڵ دەبینن، یەکەم: خوارزمی، دوەم درێژی کلیلەکە (بە بت bit).

لە لایەکی دیکەوە، کردنەوەی پەرلەکان واتە گەڕانەوەیانە بۆ داتا زانیارییە بنەڕەتەکە.

بۆ پەرلەکردن لەنێوان دوو کەسدا، لەپێشەوە هەردوکیان رێك دەکەون لەسەر ئەو دەستەواژەی تێپەڕکردنە (کە درێژە) بۆ بەکارهێنانی (لە نێوان هەردوکیاندا، دەتوانرێت دەستەواژەی تێپەڕکردن کە پیتی گەورە (Capital) یا بچوك (small) یش و هێمای دیکەی تێدابێت. لە دوای ناردنی نامەکە، کەسی وەرگر، هەمان دەستەواژەی نهێنی بەکاردەهێنێت بە مەبەستی کردنەوەی پەرلەکان ئەوسا، پرۆگرامەکە سەرلەنوێ لە پەرلەکردنەوە دەکاتەوە بەئاسایی، واتە کلیلەکە دووانی دەبێت (binary key)

بۆ پەرلەکردن و کردنەوەکەشی، زۆربەی ئەو پەرلەکردنانە پشتی بە پێوانەی (DES) دەبەست، بەڵام لەم دواییەدا گەلێك لە چەتەکانی کۆمپیوتەرو ئینتەرنێت توانیان خۆیان بخزێننە ئەمەشەوە، لەبەرئەوە ئێستا بەکارهێنانی زۆرکەم بۆتەوە.

### بە پەرلەکردنی لێك نەچوو:
### Asymmetric Cryptography

بەپەرلەکردنی لێك نەچوو، وەك چارەسەرێك دۆزرایەوە بۆ بڵاوکردنەوەی کلیلی بەپەرلەکردنی باوەڕپێنەبوو.

لەم جۆرە پەرلەکردنەدا، ڕاستە یەك کلیك بۆ پەرلەکردنەکە بەکاردێت، بەڵام دوو کلیلی دی کەپەیوەندییەك لەنێوانیادا هەیە بەکاردێت، بەم دوو کلیلەش دەڵێن کلیلی گشتی (public key) و کلیلە سەرەکیەکەش پێی دەڵێن کلیلی تایبەت (private key). کلیلە تایبەتەکە تەنها لای یەك کەس یا یەك لایەن دەناسرێت کە بریتیە لە نێرەر، و بۆ بەپەرلەکردن و هەڵوەشاندنەوەی پەرلەکان بەکاری دەهێنێت.

بەڵام کلیلە گشتیەکان لای زۆر کەس یا زۆر لایەن ناسراو دەبێت، دەتوانن بەهۆیەوە زانیاریەکانە پەرلەبکەن، یا بیکەنەوە، بەڵام هەرگیز ناتوانن ئەوازانیاریانە بکەنەوە کە بەکلیلە تایبەتیەکە پەرلەکراون، بەڵام خاوەنی کلیلە تایبەتەکە دەتوانێت هەموو زانیاریە بە پەرلەکراوەکانی ئەوان بکاتەوە.

ئەم سیستمە ئێستا پێی دەوترێت (RSA) و لە زۆرلایەنەوە. لە (DES) باشترە، بەڵام کەمێك هێواش ترە، ناردن و کردنەوەش دەبێت زۆر مادەیان لەنێواندا نەبێت، لەگەڵ هەمو ئەمانەشدا هێشتا ئەم سیستمەش بەدور نابێت لە چونە ناوەوەو خۆ تێ خزانی چەتەکانی کۆمپیوتەر، بۆیە ئێستا پەرە بەسیستمی (PGP) دراوەو جۆرێکی نوێی باشی لێ دروستکراوە کە کلیلەکەی بەدرێژی (١٢٨ بت)ە سەرەڕای ئەوەی پەنجەمۆری ئەلکترۆنی نامەکەی (Messag dijest)ی پێویستە، تا ئەم ساتە ئەم سیستمە نوێیە، کەس نەیتوانیوە بچێتە ناویەوە، لەو ڕووداوە سەیرانەی لەم دوایەدا ڕویدا ئەمەبوو کە یەکێك لەڕێگای پۆستی ئەلکترونی خۆیەوە نامەیەکی بۆ سایتی میدل ئیست ناردبوو تیایدا بەتوڕەیی ئەوەی راگەیاندبوو کە لە کاتێکدا ویستویەتی یەکێك لە ئێستگە تەلەفزیۆنەکانی سەر ئینتەرنێت بکاتەوە کەلەو سایتەوە وەریگرتوە سەری سوڕماوە کە دیویەتی لە بریتی ئێسگە تەلەفزیۆنیەکە، سایتێکی روتبازی تێدابوە، و هەر زوو دەرکەوت کە (یەکێك) توانیویەتی بچێتە ئەو سایتەوەو بیگۆڕێت چونکە بە سیستمی (PGP) نەکراوە.

ئەمەش، چونکە زۆر لە سایتی روتبازی و قومارو شوێنە خراپەکانی سەر ئینتەرنێت هەوڵی ئەوە دەدەن لەڕێگای سایتی دیاری کراوەوە کە خەڵك زۆر بەکاریان دەهێنێت بچنە ناوەوە، و جێی ئەوانە بگرنەوە، بۆ ئەوەی بیانکەنەوە، و ڕێگاش نادەن کە سایتە بنەڕەتەکە بگەڕێننەوە، تا دانوسانێکی زۆریان لە گەڵدا نەکرێت و بەپارەیەکی زۆر ڕازی نەکرێن.

لەم ئامارە نوییەی ئەمساڵ لە کۆتایی مانگی مایس ٢٠٠٢دا بڵاوکرایەوە، دەرکەوت چەتەکان ئینتەرنێت نزیکەی ٤٠ هەزار سایتی ئینتەرنێتیان دزیوەو خۆیان چونەتە جێگای و بۆ مەرام و مەبەستەکانی خۆیان بەکاری دەهێنن، یا بەشێکی ئەو سایتانە بەکاردەهێنن واتە کەسەکە دەیکاتەوە، سایتە بنەڕەتەکە وەردەگرێت، بەڵام لەلایەکی دیکەوە ئاماژە بۆ ئەوانە دەکات، بەبێ ئەوەی خاوەنەکانی سایتە بنەڕەتیەکە ئاگایان لە مەبێت، ئەمەش جۆرێکی دیکەیە لە بەکارهێنانی نایاسایی ئینتەرنێت.

# چیرۆکی تیریشکۆڤا

## یەکەم ژنی کەشتیوانی فەزایی لە جیهاندا

پەرچڤەی: دڵنیا عبدالله
پسپۆڕی فیزیك

**تیریشکوڤا داوای چوونە ریزی کەشتیوانیەکانی فەزای کرد، دوای ئەوەی گاگارین لە دەرچوونی بۆ دەرەوەی هەسارەکەمان سەرکەوتنی بەدەست هێنا، ئەوسێ ڕۆژەی تیریشکۆڤا کە لە فەزادا بەسەری برد لە گەورەترین دەرگاوە خستیە ناو مێژووەوە.**

**موسکو- لە ئولگاسویو لیڤسکایاوە.**

ڤالەنتینا تیریشکۆڤا کە یەکەم ژنە کەشتیوانی فەزایە لە جیهاندا، تەمەنی ٦٥ ساڵەی تەواوکرد، و یەکێکە لەو کەسانەی کە بە هۆیەوە ڕوسیا پلەی یەکەمی لەسەدەی بیستەمدا لە جەنگاندنی فەزادا بەدەست هێنا.

تیریشکۆڤا دەڵێت، (ئامانجی هەموو مێژوویەکی کەشتیوانی فەزایی، بە دەست هێنانی دەست کەوتە گەورەکانە) لە تەمەنی ٢٦ ساڵیدا لە حوزەیرانی ساڵی ١٩٦٣دا بەرەو فەزا فڕیم، دوای دووساڵ لە دەرچوونی یەکەم مرۆڤ بەرەو فەزا، کە کوڕی وولاتەکەی خۆی یوری گاگارین بوو.

کەماوەی سێ ڕۆژی لەسەر کەشتییە فەزاییەکەی (فوستوک ٦) بەسەر برد. بەڵام بۆچی ڤالەنتینا تیریشکۆڤایان هەڵبژاردو هیچ ژنێکی فڕۆکەوانی لاوی دیان هەڵنەبژارد؟

ئەم هۆیەش ماوەیەکی زۆر نیە کە ڕوون بوەتەوە، دوای ئاشکراکردنی ڕێنماکانی کۆمەڵەی سەرۆکەکانی پارتی کۆمۆنیست لەووڵاتدا، کە لایەنی ڕامیاری بایەخ دانێکی بنەڕەتی پێدەدرا، لەبەرئەوە دەستیکرد بە کارکردن لە هەڵبژاردنی پاڵێوراواندا بۆ ئەم گەشتە فەزاییە کە لەوەپێش وێنەی نەبووە.

ڕێنماییەکان ئاماژەیان بەوەدا کە یەکەم ژنی کەشتیوانی فەزایی دەبێت چالاکێکی ڕامیاری هەبێتو لە خێزانێکی کرێکار بێتو شووی نەکردبێت، کە ئەویش تیریشکۆڤا بوو کە هەموو ئەم مەرجانەی تێدابوو.

تیریشکۆڤا دەستی بەڕێگەکەی بەرەو فەزاکردو سەروەری بۆ هێنا وەك یەکێك لە گەورەترین ژن لەسەدەی بیستەمدا لەڕێگەی مەشق کردنەوە لەیانەی فڕین، هەروەها شانبەشانی هاوڕێکانی لەکارگەی یاروسلاڤل لەسەر ڕووباری ڤۆلگا مەشقی لەسەر وەرزشی بازدان لە پەڕەشووتەوە دەکرد، دوای تەواو کردنی قوتابخانەی تەکنەلۆژی دوای فڕینی یوری گاگارین، نامەیەکی نووسی کە تیایدا دوای لەڕیزی کەشتیوانە فەزاییەکاندا قبوڵ بکرێت دوای ئەوەی بووبە وەرزشەوانێکی ئەزموون دار، کە زیاد لە ١٦٠ بازی لە پەڕەشووتەوە ئەنجام دا.

و داواکرییەکەی قبوڵ کراو لە پایتەختەوە بانگ کرا بۆ مەشق کردنو توێژینەوەی تەکنۆلۆژیا فەزاییەکان.

تیریشکۆڤا یاد دەکاتەوەو دەڵێت (ڕۆژی کارکردن لە مەڵبەندی بەڕێوبەرایەتی فڕیندا لە کاتژمێر نۆی بەیانیدا دەستی پێدەکردو لە کاتژمێر شەشی ئێوارەدا تەواو دەبوو

بەردەوام دەبووین لەکارکردندا، کاتمان بۆ نووستن‌و وبارە سروشتیەکان دەمایەوە، پسپۆڕەکانی پەیمانگا ئەکادیمی‌یەکان وانەکانیان بۆ دەخوێنینەوە، ئامادەکردنمان لەسەر دەستی ڕێنماکەری سەرەکی سیرگی کورو لیف زۆر بەووردی ئەنجام درا، بیستنی مەدح کردن لەوەوە نیشانەیەکی گەورە بوو، چونکە هەرگیز لە گەڵماندا نەرم نەبوو تیریشکۆڤا لە دواساتدا لە فڕۆکەخانەی گەردوونیەوە، زانی کە بەرەو فەزا دەفڕێت، ((کە ئامادەبوو بۆ ئەم کارە جەستەم هەستی بەنزیك بوونەوەی فڕین کرد)) کە کەشتیوانەکانی فەزا پیرۆزبایی‌یان لێ‌کردو پرسیاریان لێ دەکرد کە ئایا بیری نەچووە ئاوێنەیەکی بچووك بخاتە گیرفانی قاتە کەشتیوانیە فەزایی‌یەکەوە، بۆ ئەوەی کاتێك کەسوراو سپیاوی کرد سەیری خۆی بکات.

((لەسەر کەشتی‌یەکە هەموو شتێك ئاسایی‌یەو لەبارەو مەزاجیشم باشە، هەوڵ دەدەم کە بەشانازی‌یەوە ئەم ڕاسپاردەیە ئەنجام بدەم)) ئەمە ووشەکانی تیریشکۆڤایە لە فەزاوە.

کاتێك کەنیشتەوە سەرکەوتن چاوەڕوانی خۆشەویستی جەماوەر بوو، هەروەکو بۆ گاگارین لەوەوپێش ئەنجام درابو. ئیتر ووتارەکان لەبارەیەوە نووسران‌و چیرۆکەکان لەبارەیەوە هۆنرانەوەو فلیمەکانی لەسەر دەرکراو وێنەکانی هەموو شوێنەکانی ڕازاندەوە، سەدان نامەی خۆشەویستی‌و ڕێزیان بۆ نارد، بە بەردەوام لە وولاتداو بۆ دەرەوەی وولات گەشتی کرد.

گاگارین ووتی، لەڕێگەی فڕینەکەیەوە جوانترین دیاری پێشکەش بەهەموو ژنانی جیهان کرد.

ئاجینی کوتون سەرۆکی کۆمەڵەی ژنانی دیموکراتی جیهانی ووتی ((من وەك زۆربەی کەسانی دیکە دڵنیا بووم لەوەی کە ئەگەر ڕۆژێك لە ڕۆژان ژنێك بەرەو فەزا فڕی، ئەوا ژنێکی ڕووسی دەبێت، ڕاستی ئەم فڕینە ئاماژە بەوە دەدات کە ژن لە هەموو شوێنێکدا دەتوانێت لەگەڵ پیاودا یەکسان بێت))

زۆر شت لەبارەی تیریشکۆڤاوە ووترا، تاکو بوو بە هێمای نوێ لە قارەمانێتی ژناندا لە یەکێتی سۆڤێتدا، چاوەڕوانی ئەنجامە ڕامیاری‌یەکان بوون کە لە دەرکەوتندا دوانەکەوتن.

یەکێك لە ڕۆژنامە یابانی‌یەکان نووسی ((پێویستە دان بەوەدا بنێین کە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا لە فڕینە فەزایی‌یەکاندا لەچاو یەکێتی سۆڤێت دا دواکەوتووە))، کاردانەوەی فرانس پرس هاوشێوەو بوو ((دەستکەوتە سۆڤێتی‌یە نوێکە بەشێوەیەکی گەورە سەرکەوتنی یەکێتی سۆڤێتی بەسەر وولاتە یەکگرتووەکاندا لەبواری جەنگاندنی مرۆڤ لەگەل فەزادا، دووپات کردەوە.

، بەتایبەتی کە فڕینەکەی تیرشکوڤا ڕۆڵێکی گرنگی لە زانستدا بینی.

لەو کاتەدا لە سەرەتای شەستەکاندا ئەوە گرنگ بوو کە بزانن سروشتی جەستەی ژن چۆن لە بارودۆخەکانی نەبوونی کێش‌و پەستان دا کارلێك دەکەن.

تیریشکۆڤا ووتی ((لەسەرەتادا وا پلان دانرابوو کە بەرنامەکە بۆیەك ڕۆژ بێت، تەنیا ئەگەر لەگەڵ کورولیف دا ڕێکەوتن هەبووایە: ئەگەر هەستی ناوخۆیی لەڕۆژی یەکەمداباش بوایە، مانای وابوو کە دەتوانرێت بۆماوەی سێ ڕۆژ بفرین)) کە کارەکە بەم شێوەیە ئەنجام درا.

توێژینەوەی پزیشکی تاقی‌کردنەوەکەی تیریشکۆڤا یارمەتی ئەوەی دا کە لە داهاتوودا بیر لە هەمان کار بکرێتەوە ژنی کەشتیوانی فەزایی ڕووسی دی سڤیتلانا ساڤیتسکایاو یلینا کونداکوفا لەدواتردا دەستیان بە دووبارە کردنەوەی ئەم کارە کرد هەروەها کۆمەڵە ژنێکی دیکەی بێگانەش. لەیەکێك لە کۆنگرە ڕۆژنامەیی‌یەکاندا تیریشکۆڤا بەستبووی، دوای فڕینەکەی لە وەڵامی پرسیاری ڕۆژنامەنوسەکاندا دەربارەی پلانەکانی ئایندەی، ووتی ((دەمەوێت فێرببم، دەمەوێت بفڕم))لە ساڵی ١٩٦٩دا ئەکادیمی ئەندازیاری فڕینی عەسکەری تەواو کردو لەدوایدا پاڵێورا بۆ وەرگرتنی دکتۆرای زانستی تەکنیك‌و فڕینی گشتی.

باوەڕی جەماوەر پێی سنووری نەبوو، لە بواری کۆمەڵایەتیشدا سەرکەوتنی بەدەست هێنا، لەساڵی ١٩٦٨وە سەرۆکایەتی لیژنەی ژنانی سۆڤێتی کارکەری فراوان کرد، دوای ئەوە بووبە جێگری سەرۆکی یەکێتی ژنانی دیموکراتی جیهانی، هەروەها بەئەندامی ئەنجومەنی باڵای یەکێتی سوڤێتی جاران هەڵبژێردرا.

هەمیشە چالاك بوو: تیریشکۆڤا لەماوەی سۆڤێتی دا ڕۆڵێکی کۆمەڵایەتی گرنگی هەبوو، و سەرۆکایەتی مەڵبەندی گشتی کاروباری ڕۆشنبیری‌و زانستی ڕووسی کرد، هەروەها ئەندامی لیژنەی پەیوەندی‌یەکان بوو لەگەڵ وولاتە بێگانەکاندا.

ناتوانرێت ئەو مەدالیا ڕووسی‌و جیهانی‌یانەی کە هەیەتی بژمێردرێن، هەندێك جار کانە ئاگرینێك لەسەر مانگ بەناویەوە ناو دەنرێت و هەندێك جاریش پەیکەری برۆنزی بۆ دروست دەکرێت‌و لەقەبی نوێی دەدرێتێ.

خەڵکی تاکو ئاسمان بەرزیان کردەوە، دوای ئەوەی مێژوو ئەم کارەی ئەنجام دا

linternet

# پێشبڕکێیەکی چڕی کەناڵەکان بۆ کارکردنە سەر ڕای گشتی عەرەبی..

**تارا ئەحمەد**

کەناڵە ئاسمانیەکانی جیهانی عەرەبی لەڕێگەی گەشەی بەردەوامو بەدوادا چوونی پێداویستیەکانی بینەرانی عەرەب، لەنێو خۆیاندا کەوتونەتە پێشبڕکێ، وەکو دەزانین ناوچە عەرەبییەکان زیاد لە کەناڵێکی تەلەفزیۆنی پەخش دەکەن، کە تایبەتن بە خواستە جۆراو جۆرەکانی عەرەبی و ئەوانەش کاردەکاتە سەر ڕای گشتی عەرەبی.

ئەم پێشبڕکێیە لەڕێی ڕاگەیاندنێکی کۆمپانیای عەرەبی دابەشکردنی ژمارەیی روون دەبێتەوە، ئەو کۆمپانیایە تایبەتە بە بەڕێوەبردنی شوێنی خزمەتگوزارییە تەلەفزیۆنەکانی نرخیان دراوەو ڕایگەیاند لە کۆتایی ئەم مانگەدا دوو کەناڵی نوێ لە خۆرهەڵاتی ناوەڕاستدا دەکرێنەوە، ئەویش لەڕێی کەناڵە سەرەتاییەکانو (فێرستو بەهلا) بێجگە لە کەناڵەکانی ستار سیلیکت کە لەم دواییەدا خرایە سەری.

لە لایەکی دیکەوە بنکەی تەلەفزیۆنی خۆرهەڵاتی ناوەڕاست (ئێم بی سی) ڕایگەیاند کە دوو ئێزگەی نوێ دادەمەزرێن، یەکەمیان تەلەفزیۆنی و ئەوی دیکەیان ڕادیۆیە، بڕی تێچوونی ئەو ئێزگە تەلەفزیۆنییە نوێیە دەگاتە (٣٠٠) ملیۆن دۆلارو دەبێتە کەناڵێکی نوێی هەواڵنامەیی کە دەتوانێت پێشبڕکێی کەناڵی (جەزیرە) بکات. ئەم هەواڵە پاش گەڕانەوەی بۆ جیهانی عەرەبی دێت لەڕێی بنکە نوێیەکەیەوە لەشاری (دوبەی)، هەروەها پاش ئاڵۆز بوونی بارودۆخەکان لە ناوچەی فەلەستین کە وا دەکات بینەرە عەرەبەکان تەماشای کەناڵە هەواڵییەکان بکەن.

خاڵێکی نوێ دەکەوێتە پشت پێشبڕکێی تەلەفزیۆنییەوە، ئەویش کێبڕکێی سیاسییە بە مەبەستی کارکردنە سەر ڕای گشتی عەرەبی. لەم ڕووەوە حکومەتی ئەمریکی ئامادەیی خۆی ڕاگەیاند بۆ کردنەوەو پەخش کردنی کەنالێك بەزمانی عەرەبی بۆ بینەرانی جیهانی عەرەبی کە ڕۆژانە بیستو چوار کاتژمێر پەخش بکرێت، بە جۆرێك بەرنامەی پەروەردەیی لەخۆبگرێت بەزمانی ئینگلیزی، لەگەڵ بەرنامەکانی تایبەتن بە ڕۆژنامەوانی و بابەتی دیکە، بەبڕی تێچوونی (١٣٥) ملیۆن دۆلاری ئەمریکی کە (١١٠) ملیۆن دۆلاری تایبەت دەکرێت بۆ پەخشکردنی بەرنامەکان بەزمانی عەرەبی بۆ وولاتە موسڵمانەکان، بێجگە لە بەهێز کردنی ئێزگەی دەنگی ئەمریکا لە خۆرهەڵاتی ناوەڕاستدا بۆ ڕاکێشانی زیاتری گوێگرانی عەرەب.

هەر لە چوارچێوەی پێشبڕکێی سیاسیدا ئیسرائیل ڕایگەیاند کەناڵێکی نوێ پەخش دەکات بە مەبەستی ڕای گشتی عەرەبی و پێی دەڵێت (کەناڵی پەخش بۆ خۆرهەڵاتی ناوەڕاست)، بە زمانی عەرەبی و بۆ میللەتانی جیهانی عەرەبی و عەرەبی فەلەستین پەخش دەکرێت، لەڕێی کێبڵو مانگە دەستکردەکان، بێجگە لەپەخشی زەمینی بۆ پاراستنی لە تەشویش خستنە سەری، ئەو کەناڵە دەیەوێت ڕاو بۆچوونی ئیسرائیلی بگەیەنێتە عەرەبو کاربکاتە سەر ڕای گشتی عەرەبی.

لە وەڵامێکی خێرای عەرەبی بۆ ئەو پێشبڕکێ سیاسییە میسر پەخش کردنی کەناڵێکی دیکەی میسری ڕایگەیاند کە بەزمانی عەرەبییەو بۆ بینەرانی ئیسرائیلی پەخش دەکرێت بە مەبەستی کارکردنە سەر ڕای گشتی ئیسرائیلی و دەرخستنی ڕاوبۆچوونی عەرەبی و بەرگری کردن لەو ڕاوبۆچوونانە لەنێو ماڵە ئیسرائیلیەکاندا جگە لە بەرنامەی دیکە. ئەم ڕاگەیاندنە لەلایەن تەلەفزیۆنی سورییەوە بەهەمان شێوە بەردەوامە.

ڕاگەیاندن لە ڕێگەی کەناڵە فەزاییەکانەوە بە گرنگترین ئامرازەکانی کارکردنە سەر ڕای گشتی عەرەبی و جیهانی دادەنرێت، چونکە ئامرازەکانی دیکەی ڕاگەیاندن لە جیهانی عەرەبیدا چەندین کۆتو بەندیان بەسەردا سەپێنراوە، هەروەها ڕێژەی نەخوێندەواری لە چەندین وولاتی عەرەبیدا بەگەورەترین ڕێژە دادەنرێت لە جیهاندا، ئالێرەدا کەناڵەکان بەئاسانی دەتوانن هاوپەیوەندییەك لەگەل ملیۆنەها عەرەبدا ببەستنو کاربکەنە سەر ڕای گشتییان.

Internet

# دەردە باریكە

## نەخۆشییەكی پەتایی لەسەر هەڵدانەوەدایە

هەڤپەیڤین: دكتۆر ئەبوبەكر عوسمان
ئا / دالیا جەزا

یـەكێك لـە نەخۆشـییە پەتاییـە مەترسـیدارەكان لەسـەر ژیـانی مـرۆڤ بەتایبـەتیو مرۆڤایـەتی بەگشـتی نەخۆشـی دەردەباریكە (Tuberculosis)ە كە سـاڵانی ڕابردوو بەسیل نـاودەبرا، بـەڵام لەبەرئـەو هـەژانو ترسـەی زاراوەی سـیل لـەناخی نەخۆشـەكانو خـەڵكیدا دەیخوڵقێنێـت ئێسـتا لای هـەندێك لـە پزیشـكەكان زاراوەی دەردەباریكـە بـۆ نـاوی نەخۆشییەكە بەپەسەندتر دەزانرێت.

نەخۆشی دەردەباریكە (التـدرن) تـا ئێسـتا لـە زۆرینـەی وڵاتـانی دنیـادا بـەدیكراوەو ناوچەكـەی ئێمـەش لەبـەڵای میكرۆبەكەی بەدوور نەبووە، گەرچی نەخۆشیەكە بۆمـاوەی چەند ساڵێك ڕێژەكەی بەرەو كەمبوونەوەو نـەمان چوو، بەڵام لەم دواییەدا دەركەوتۆتەوەو خەڵكانێك تووشبوون پێی، بۆیە بـە پێویسـتمان زانـی بـۆ زیـاتر زانیـاری دەربـارەی ئـەو نەخۆشییە دیدارێك لەگەڵ دكتۆر ئەبو بەكر عوسمان محەمەد پزیشـكی پسـپۆڕی نەخۆشـی دەردە باریكـە سـاز بدەیـن بەڕێزیشی لە دەستپێكی باسەكەماندا پێناسی نەخۆشیەكەی بۆ كردین ووتی.

### دەردە باریكە چیە؟

دەردە باریكـە نەخۆشـیەكی پەتاییـە، بـەهۆی میكرۆبـی هۆكارەوە لە مرۆڤی نەخۆشەوە دەگوازرێتەوە بۆ مرۆڤی ساغ.

*میكرۆبـی نەخۆشـییەكە لـە كـام ڕێگایانـەوە دەگوازرێتەوەو كامیان خێراترە؟

ڕێگـای یەكـەمو سـەرەكی بـۆ گواسـتنەوەی میكرۆبەكـە، كۆكەیە بەڕووی خەڵكیدا، چونكـە لەگـەڵ كۆكەكـەدا هـێزێك هەیە بەتفـەوە میكرۆبەكـە دەردەپەڕێنێتـە دەرەوە، بـە پلـەی دووەمیـش میكرۆبـی نەخۆشـییەكە لەگـەڵ پژمینـدا

دەگوازرێتەوە دوای ئەویش بە پلەیەکی دی لەگەڵ قسەکردندا یان بەهۆی بەکارهێنانی قاپ و کەوچك و خاولی و کەل و پەلی نەخۆشەوە دەگوازرێتەوە، بەڵام دەبێت بزانین ٩٥٪ی گواستنەوەی میکرۆبەکە لەرێی کۆکەوەیەو ٥٪ لە رێگاکانی دیکەوەیە.

**دەردەباریکە**

**لەسەردەمە کۆنەکانەوە**

*سەرهەڵدانی نەخۆشی دەردەباریکە بۆ کام سەردەم دەگەڕێتەوە؟

-بوونی ئەم نەخۆشییە دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمانێکی زۆر کۆن بە بەڵگەی ئەوەی میکرۆبی نەخۆشییەکە لە رژێنە لیمفاوییەکانی مۆمیای فیرعەونیدا دۆزراوەتەوە ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە پەیدابوونی میکرۆبەکە بۆ رابردوویەکی هێجگار دوور دەگەڕێتەوەو زۆر زیان بەخش و کاریگەریش بووە.

*ئایا نەخۆشییەکە تەنیا توشی مرۆڤ دەبێت یان بونەوەرانی دیش توشی ئەو نەخۆشییە دەبن؟

-ئەم نەخۆشییە تەنیا تووشی مرۆڤ نابێت بەڵکو تووشی هەموو بوونەوەرێك دەبێت، وەکو ئاژەڵ بەتایبەت مانگا هەروەها پەلەوەر، ماسی، باڵندە، خشۆکەکان و.. هتد تووش دەبن.

**تووشبوون لەسەرجەم کۆئەندامەکاندا:**

*ئایا نەخۆشییەکە تەنیا تووشی کۆئەندامی هەناسە دەبێت یان کۆئەندامەکانی دیش بەمیکرۆبی ئەو نەخۆشییە تووش دەبن؟

-دەردە باریکە تووشی سەرجەم کۆئەندامەکانی لەش دەبێت، بەڵام دیارترین بەشی لەش کە ئەگەری تووشبوونی هەبێت رژێنە لیمفاوییەکانە.

*وەکو ئاگادربین لە ساڵەکانی کۆتایی هەفتاکان و سەرەتای هەشتاکاندا ئەم نەخۆشییە بەرەو کەمبوونەوەو کۆنترۆڵکردن چوو، کەچی ئێستا رێکخراوی تەندروستی جیهانی (WHO) بەپێی ئامارەکانیان باس لەبەرەو زیادبوونی نەخۆشییەکە دەکەن و زەنگی مەترسیدار سەبارەت بە بڵاوبوونەوەی لێدەدەن، ڕونکردنەوەتان لەو بارەیەوە چییە؟

-لێرەدا بەپێویستی دەزانم وەکو ڕاستییەکی مێژوویی بڵێم لەگەڵ ئەوەی چەندین سەدەیە ئەم نەخۆشییە قەلاچۆی مرۆڤ دەکات بەڵام میکرۆبی هۆکار بۆ نەخۆشییەکە لە ساڵی (١٨٨٢) ز دادۆزراوەتەوەو دەست نیشانکراوە، لەدوای ئەو بەروارەشەوە بەردەوام هەوڵی زانستی و جدی دراوە بۆ دۆزینەوەی رێگا چارەسەرو دەرمانی پێویست بۆ لەناوبردنی ئەو میکرۆبەو بەرگرتن لە بڵاوبوونەوەی بەڵام بەداخەوە هیچ کام لەو هەوڵانە سەرکەوتنی تەواوی بەدەست نەهێناوە، تا ناوەڕاستی ساڵانی چلەکان، ئیتر لەو ساڵانە بەرەووژور، کۆمەڵێك دەرمانی کاریگەر دۆزرایەوە، گەرچی لێرەدا دەبێت بزانین کە تەنیا بە بەکارهێنانی دەرمانەکان کۆنترۆڵی نەخۆشییەکە ناکرێت و ناتوانرێت بەر لە بڵاوبوونەوەی بگیرێت، ئەگەر هەموو کارە پێویستەکان بۆ ئەو مەبەستە لەڕووی خۆپاراستنەوە ئەنجام نەدرێت، ئەوەش بەبڵاوکردنەوەی هۆشیاری تەندروستی لەناو خەڵکدا سەبارەت بەنەخۆشییەکە. ئەو هەنگاوانەش دەبێت گەورەبێت، دیارە

ئەوەش هاوکاریو هەماهەنگی خەڵكو نێوەندی پزیشكیو دەستەلاتیشی پێویستە، هەواڵەکانیشی دەبێت لەسەر ئاستی (شار، ولات، ناوچە، نێونەتەوەیی)و هەمە لایەنەبێت.

گرتنەبەری ئەو ڕێیو شوێنە سەرتاسەریانە تا ساڵەکانی ناوەڕاستی حەفتاکان لەسەدەی بیستەم بەردەوامبوو بۆیە بەڕێژەیەکی زۆر لەبەرچاو نەخۆشییەکە کەمبۆوە، ناوچەکەی خۆشمان لەڕیزی ئەو شوێنانە بوو کەکاری باشی تێدا کرابوو، بەلام دوای بەرپابوونی جەنگە یەك لەدوا یەکەکان لەعێراقداو دوای زیادبوونی ڕێژەی خەڵکانی ئاوارەو بێلانەو بەرزبوونەوەی ڕێژەی هەژاریو نەداری کاریگەرییەکەی زیاتر بوو لە ناوچەکەدا، جگە لەوانەش بەربلاویو کاریگەری کەمبوونەوەی بەرگری دژی نەخۆشی لە مرۆڤدا واتا سەرهەڵدانی نەخۆشی (ئەیدز) هەروەها پێشکەوتنی هۆکارەکانی گواستنەوە، وەکو فرۆکەو شەمەندەفەری خێرا... هتد. لەگەڵ ئازادی و کارئاسانی هاتوچۆ لە ولاتێکەوە بۆ یەکێکی دی، لەم سەردەمانەدا، هەروەها بێ سەروبەری و بەربلاوی لەبەکارهێنانی کەلو پەلو دەرمانی پزیشکیدا ئەمانە هەمووی بوونە هۆی دوبارە سەر هەڵدانەوەو بلاوبوونەوەی نەخۆشییەکە.

*کەواتە دەتوانین بلێین بەهۆی ئەوەی لەم سالانەی دوایدا شەڕو کارەساتەکان زیاتر ڕویان لە ولاتانی خۆرهەلاتی ناوەڕاست کردووەو بەگوێرەی ئەو جیاوازییەی لەڕووی شارستانیو تەکنۆلۆژیاوە لە نێوانیاندا بەدیدەکرێت، ئێستا ڕێژەی نەخۆشییەکە لە خۆر هەلاتدا بەرزترەو وەك لە ولاتانی ئەوروپاو ئەمریکاو شوێنە پێشکەوتوەکانی دی لەدنیادا؟

—مەرج نیە لەبەر ئەو هۆکارانە ڕێژەی نەخۆشییەکە لە خۆرهەلاتی ناوەڕاستدا بەرزتربێت وەك ڕێژەکەی لە خۆرئاواو ولاتانی پێشکەوتوی دنیادا، هەندێك جار ئەو ڕێژەیە لە خۆرئاوادا بەرزتردەبێت چونکە لەویَ نەخۆشی ئەیدز بلاوە کە هۆکارێکە بۆ کەمبوونەوەی بەرگری لەش لە نەخۆشییەکە هەروەها لەویَ مرۆڤ لەگەڵ ئازادییەکی ڕەهادا دەژیو لەوانەیە نەتوانرێت چارەسەری بەردەوام بەسەر نەخۆشدا بسەپێندرێت.

## نیشانەکانی گشتیو تایبەت

***نیشانەکانی نەخۆشییەکەکامانەن؟**

—دەکرێت بەدوو بەش باس لە نیشانەکانی نەخۆشییەکە بکرێت:

ا—نیشانە گشتییەکان/ ئەمانە لەسەرجەم نەخۆشییە پەتاییەکاندا بەدی دەکرێن کە بریتین لە (نەمانی ئارەزوو، بێ توانایی جەستە، زوومانددوبوون، دابەزینی کێشی لەش.

ب—نیشانە تایبەتەکان/ ئەم نیشانانەش لە نەخۆشی دەردە باریکەدا لە پاڵ نیشانە گشتیەکاندا بەگوێرەی کۆئەندامی تووشبوو دەردەکەون لەوانەش:

لە کۆئەندامی هەناسەداندا کۆکە، بونی بەڵغەم، هەناسە توندبوون، خیزە خیز لەکاتی هەناسەداندا، خوێن فڕێدان لەگەڵ بەڵغەمدا،

لە کۆئەندامی زاوزێدا: منداڵ نەبوون.

لەئێسکە پەیکەردا/ ئیفلیجی لە قاچدا، (کۆمبوون) بەهۆی خواربوونەوەی بڕبڕەی پشتەوە.

لە کۆئەندامی / سەریەشە، فیَ لێهاتن، تووشبوون بەهەوی پەردە دەماخەکان (سەحایا)، ڕشانەوە.

لەکۆئەندامی میزو میزەڕۆدا/ هەوکردنی بەشەکانی ئەوکۆئەندامە، خوێناوی بوونی میز.

لە کۆئەندامی دەرهاویشتندا/ هەندێك جارسکچوون و هەندێك جاری دی قەبزی لەگەڵ بوونی ئازار لەبەشەکانی ئەو کۆئەندامەدا.

*ئەی جگە لە نیشانەکان، ئایا مرۆڤ کاتی توشبوون لە هەر ئەندامێکدا هەست بەئازار دەکات؟

-بەڵێ لە هەموو بەشە هەستییەکاندا نەخۆشەکە ئازاری دەبێت.

*ئایا هەموو نیشانەکان لەیەك نەخۆشدا دەردەکەوێت؟

-مەرج نیە هەموو نیشانەکان لە نەخۆشەکەدا دەربکەون، جار هەیە لە ماوەیەکدا هەموو نیشانەکانی تێدا دەبینرێت، کەچی لەماوەیەکی دیدا، چەند نیشانەیەك لەوانەی تێدا دەردەکەوێت.

*ئایا نیشانەکان لە تەمەنێکەوە بۆ تەمەنێکی دی دەگۆڕێت؟

-نەخێر کاتی تووشبوون لە هەر تەمەنێکدا بێت، هەمان ئەو نیشانانە دەردەکەوێت.

**پەژارە دەردە باریکە**

*ئایا پەژارەو نائارامی باری دەروونی هۆکارێك نین بۆ زیاتر کاریگەربوونی میکرۆبی نەخۆشییەکە لەسەر مرۆڤ؟

-نەخێر، خەمو پەژارە پەیوەندی بەوبارەوە نیە، ڕاستە خەمو بێ ئارامی ئامرازی بەرگری لەش لاواز دەکات، بەڵام هۆکارنین بۆ تووشبوون بەدەردە باریکە.

**چارەسەری نەخۆشییەکە**

*بۆ چارەسەری نەخۆشیەکە کام ڕێگایانە بەکاردێت؟

-چارەسەری نەخۆشییەکە تەنیا بەدەرمان و بەردەوامبوون لەسەر دەرمانەکان تا دواین بەشیان دەکرێت، ئەمەش لەبەر ئەوەی کاتێك مرۆڤ هەموو چارەسەرەکانی بەتەواوی وەرنەگرێت، بەبێ ئەوەی هەست بەخۆی بکات نەخۆشییەکەی تێدا دەمێنێتەوەو کەسانی دەووروبەریشی تووش دەکات.

**بۆ خۆپاراستن**

*بۆ خۆپاراستن لە دەردە باریکە ڕێنمایی و ئامۆژگاریتان چییە؟

-بۆ خۆپاراستن لەنەخۆشییەکە ڕێنماییەکانمان بۆ چەند لایەنێکە لەوانە:

بەگوێرەی لایەنە بەر پرسەکانەوە چەند کارێکیان دەکەوێتە ئەستۆ لەوانە :

١-هەوڵدان بۆ دەستنیشانکردنی ئەو تووشبووانەی خۆیان نایەن بۆچارەسەر، هەروەها چارەسەرکرنی هەموو ئەو نەخۆشانەی لە کۆمەڵدا دەست نیشانکراون.

٢-هۆشیاری تەندروستی بدرێتە خەڵك، ئەمەش زۆر پێوستە بۆ ئەوەی کۆکەی ڕاستەوخۆ لە نەخۆشەوە بەڕووی خەڵکانی دیدا نەمێنێت.

٣-باشکردنی باری گوزەران و پێگەی ژیانی هەژارانی نێو کۆمەڵ و دابینکردنی خۆراکی پێویست بۆیان.

٤-پاك و خاوێن ڕاگرتنی ژینگە لە هەموو ڕویێکەوەو لابردنی هەموو هۆکارێك کە ژینگە پیس دەکات.

بەگوێرەی نەخۆشەکانیشەوە پێویستە لەسەر چارەسەرە وەرگیراوەکان بەردەوامبن تا تەواو بوونبان، هەروەها پابەندبن بە ئامۆژگارییەکانی پزیشکەوە، لەبەرئەوەی ئەو نەخۆشانەی ژمارەیەك لە دەرمانەکان دەخۆن و لەگەڵ هەستکردنیان بە چاکبوونەوە واز لە بەشەکانی دیکەی دەرمان دەهێنن، بەهیچ جۆرێك نەخۆشییەکەیان لێ دورناکەوێتەوە.

*ئایا نەخۆشییەکە دوای چارەسەری تەواو، لە نەخۆشدا بنەبڕ دەبێت یان ئەگەری دووبارە گەڕانەوەی هەیە؟

-ئەگەر لە قۆناغە سەرەتاییەکانیدا نەخۆشییەکە دەست نیشان بکرێت و نەخۆشەکە بەڕێکی لەسەر چارەسەری گونجاو بەردەوامبێت نەخۆشییەکەی بنەبڕ دەبێت و بۆی ناگەڕێتەوە، بەڵام ئەگەر لەکاتێکدا نەخۆشییەکە دەست نیشانبکرێت کە گەیشتبێتە قۆناغە گرانەکانی ئەوا دوای چاکبوونەوەشی ئەگەری دووبارە گەڕانەوەی هەیە بۆ کەسی تووشبوو.

# نەخۆشی لاڕەشە

# Black Leg

**دکتۆر فەرەیدون عبدالستار محمد**
کولیژی پزیشکی ڤێتێرنەری
زانکۆی سلێمانی

**پێشەکی:**

سامانی ئاژەڵ لە کوردستان بەسامانێکی نەتەوەیی گرنگ دادەنرێت بەوەی کە پایەیەکی سەرەکی ئابوری کوردستان پێك دەهێنێت و هەروەهاژمارەیەکی زۆر لە خەڵکی کوردستان بە پیشەی ئاژەڵداری‌یەوە خەریکن بە تایبەتی لە گوندەکاندا.

هەر لە دوای ڕاپەڕینە مێژووی‌یەکەی گەلی کوردیش لە ساڵی ١٩٩١و دامەزراندنی حکومەتی هەرێمی کوردستان و ئاوەدانکردنەوەی شارو شارۆچکەو گوندەکانی کوردستان لە هەموو ڕوویەکەوە، سامانی ئاژەڵیش لەڕووی چەندایەتی و چۆنایەتی‌یەوە گەشەکردنێکی لەبەرچاوی بەخۆوەبینی، هاوکات لەگەڵ ئەم گەشەکردنەدا هەمیشە دەردە نەخۆشی‌یەکان هەڕەشە لەئاژەڵی بی زمان دەکەن یەکێك لەو نەخۆشیانە نەخۆشی لاڕەشەیە کە تووشی ئاژەڵەکان دەبێت و لاوازو بێ هێزیان دەکات و لە ئەنجامدا زەرەروزیانێکی گەورە بەسامانی ئاژەڵ و ئابوری وولات دەگەیەنێت، بەشێوەیەك کە نەخۆشی "لاڕەشە" سامانی ئاژەڵ بەرەو دوا ڕۆژێکی ڕەش ئاڕاستەدەکات... جا لەلەبەر ئەوە بڵاوکردنەوەی چەند زانیارییەکی پێویست دەربارەی "لاڕەشە" لەم گۆڤارەدا هەوڵدانێکە بۆ دابین کردنی دوا ڕۆژێکی گەش و ڕووناك بۆ ئەو سامانە نەتەوەییە گرنگە.

**نەخۆشی "لاڕەشە" Black leg:**

-لە کوردەواریدا پێی دەوترێت "لاڕەشە"و لە وولاتە عەرەبیەکاندا پێی دەوترێت (الجمرة العرضية) یان (مرض الساق الاسود) نەخۆشی لاڕەشە تووشی ڕەشە وولاخ لە گاو مانگاو گوێرەکە دەبێت بە پلەی یەکەم و هەروەها تووشی مەڕومالات و وولاخە بەرزەیش دەبێت، ئاژەڵی تەمەن بچوك زیاتر بە دەستی نەخۆشی‌یەکەوە دەناڵێنێت بەتایبەتی لە تەمەنی شەش مانگ بۆ دوو ساڵ (٦ مانگ-٢ساڵ).

نەخۆشی لاڕەشە تووشی ئەو شوێنانە دەبێت لە

لەشی ئاژەڵی توشبوو کە ماسولکەی بەهێزو ئەستوری تێدایە چونکە دەبێتە هۆی هەوکردنی ماسولکەکان (Myositis)و ڕەنگی ماسولکەکە ڕەش هەڵدەگەڕێتو هەر لەبەر ئەم ڕەش هەڵگەڕانی ماسولکەیەش بەنەخۆشییەکە دەوترێت لاڕەشە چونکە لەیەکێك لە پەلەکانی ئاژەڵەکەدا دەردەکەوێت.
نەخۆشی لاڕەشە لە وەرزەکانی بەهارو هاوینو پاییزدا زیاتر لەنێوان ڕەشەووڵاخدا تەشەنە دەکاتو لە مانگە گەرمەکانیساڵیشدا بڵاودەبێتەوەو ڕادەی لەناوچوون دەگاتە ١٠٠٪.

**هۆکاری نەخۆشی لاڕەشە:**

نەخۆشی لاڕەشە نەخۆشییەکی بەکتیرییە، واتە هۆکاری نەخۆشییەکە بەشێوەیەکی سەرەکی دەگەڕێتەوە بۆ بەکتریایەك کە پێی دەوترێت کلۆستردیۆم: (feseri) clostridium chauvoei

–لە خەسڵەتەکانی ئەم بەکتریایە:

–لە جۆری: - Gram positive

–سپۆر دروست دەکاتو بەکتریاکە بەهۆیەوە بۆ چەند ساڵێك توانای مانەوەی هەیە بە چالاکیو بەرگری لە خۆی دەکات لە دژی بارودۆخی نالەباری دەوروبەر.

–بەکتریای کلۆستردیۆم بەشێوەیەکی سروشتی لە خاكو خۆڵدا هەیە لەڕێگەی کۆئەندامی هەرسەوە دەچێتە ناو لەشی ئاژەڵی توشبووەو لە ئەنجامی دروستبوونی ژینگەیەکی گونجاو گەشە دەکاتو زۆر دەبێت ئەویش بەنەمانی گازی ئۆکسجین لەناوەندەکەدا چونکە ئەم بەکتریایە سەر بە کۆمەڵەی کلۆستردیایە کە بەبێ بوونی گازی ئۆکسجین گەشە دەکەنو چالاك دەبن، بەتایبەتی لەکاتی بوونی برینێك بەلەشی ئاژەڵەکەوە، بەکتریاکە بە هەڵ دەزانێتو دەبێتە هۆی بەرهەم هێنانی بڕێکی زۆر لە ژەهرو بڵاوبوونەوەی بە هەموو شانەو خانەکانی لەشیداو کە هەندێك جار دەبێتە هۆی مرداربونەوەی لەناکاوی ئاژەڵی توشبوو لە ئەنجامی هەوکردنی توندی ماسولکەی دڵ. (Cardiac Myositis).

**–چۆنیەتی گواستنەوەی نەخۆشی لاڕەشە:**

–بەکتریای نەخۆشی لاڕەشە بەشێوەیەکی سروشتی لە ژینگەی ئاژەڵدا هەیەو بەهۆی سپۆرەکەیەوە بۆ ماوەیەکی دوورو درێژ بەچالاکی دەمێنێتەوەو لە ڕەشە ووڵاخدا بە هۆی کۆئەندامی هەرسەوە تووش دەبێتو نەخۆشییەکە بڵاودەبێتەوە، لەمەڕو ماڵات دا بەهۆی برینەوە نەخۆش یەکە دەگوێزرێتەوە بەتایبەتی لەکاتی خوری برینەوەو کلك بڕینو هەروەها لەکاتی زایینی ئاژەڵی ئاوسدا، یاخود لەکاتی شەڕکردنی بەرانەکانداو هەندێك جاریش نەخۆشی لاڕەشە بڵاودەبێتەوە لە ئەنجامی کوتانی مەڕو ماڵات بە ڤاکسینی نەخۆشی مافەتە (Enterotoxaemia).

**نیشانەکانی نەخۆشی لاڕەشە:**

**یەکەم/ لە ڕەشەووڵاخدا:**

–نەخۆشییەکە لەناکاودا بەوە دەست پێ دەکات کە ئاژەڵی تووشبوو بێ هێزولاواز دەبێتو لە لەوەڕ دەکەوێتو کاوێژ ناکات.

–پلەی گەرمی لەشی ئاژەڵەکە بەرز دەبێتەوەو دەگاتە (٤١)°و ڕێژەی لێدانی دڵ لەخولەکێکدا دەگاتە (١٠٠-١٢٠) جار

–ئاژەڵی تووشبوو بەشێوەیەکی دیار دەشەلێت.

–پەلی توشبوو لە ئاژەڵەکەدا بەشێوەیەکی دیار دەئاوسێت، لەسەرەتادا ئاوساوییەکە گەرمو بەئازارەو لە دواییدا بەرە بەرە شوێنەکە سارد دەبێتو ئازاری نامێنێت لەکاتی دەست لێداندا و ڕەنگی پێستەکە دەگۆڕێتو ووشك دەبێتەوە.

–نەخۆشی لاڕەشە بەشێوەیەکی کتوپڕ دەردەکەوێتو لە دوای (١٢-٣٦) کاتژمێر لە دەرکەوتنی نیشانەکان ئاژەڵی تووش بوو مردار دەبێتەوەو هەندێك جار ئاژەڵەکە مردار دەبێتەوە بەبێ دەرکەوتنی هیچ نیشانەیەك.

**دووەم/ لەمەڕو ماڵاتدا:**

–مەڕی تووشبوو دەشەلێتو لە ڕۆیشتندا هاوسەنگی تێك دەچێتو بەم لاو ئەولادا دەکەوێت.

–پەلی توشبوو لەمەڕدا ئاوساوی پێوە دیارنییە بەڵام ڕەنگی پێستەکەی دەگۆڕێت.

–لە لەوەڕو کاوێژکردن دەکەوێتو پلەی گەرمی لەشی بەرز دەبێتەوە.

–لە کاتی بوونی بریندا ئەو شوێنە هەودەکاتو دەئاوسێت.

**سێیەم/ لە وولاخەبەرزەدا:**

نیشـانەکان لـە ئەسـپی تووشـبوودا زۆر بـە ئاشـکرا دەرناکەون و هەندێک جار ئاژەڵەکە دەشەلێت و ڕۆیشتنەکەی ناهاوسەنگی پێوە دیارە.

**-نیشانەکانی دوای مرداربوونەوەی ئاژەڵی توشبوو:**

لەگرنگترین نیشانەکانی دوای مرداربونەوە ئەوەیە پەلی توشـبوولەکاتی بڕینیـدا ماسـولکەکەی ئاوسـاوەو ڕەش هەڵگەڕاوە بۆنێکی ناخۆشی لێدێت و شلەیەکی تێدایە کە بڵقی گازی پـێوە دیـارە کـە بەشـێوەیەک کـەف دەکـات. (Emphys sema)

هەروەها بۆشایی سنگی ئاژەڵەکە بڕێکی زۆر لە شلەی خوێناوی تێدایەو دەم و لوتی ئاژەڵەکە شلەیەکی کەفاوی لێدێتە خوارەوە.

**-چارەسەرکردن و کۆنترۆڵ کردنی:**

یەکـەم/ ئـاژەڵی تووشـبوو چارەسـەر دەکرێـت بەبەکارهێنانی دەرمانی پەنسلین (Penicillin antibiotic) و هەروەها مامەڵەیەکی نەشتەرگەرییانە دەکرێت لەگەڵ پەلی تووشبوو.

دووەم/ ئـاژەڵی مردارەوەبـوو بەنەخۆشـی "لاڕەشـە" پێویستە بسوتێنرێت و بەیەکجاری لەناو ببرێت.

سێیەم/ بۆ کۆنترۆڵ کردنی نەخۆشی "لاڕەشە" پێویستە ساڵانە پرۆسەی کوتـان Vaccination لەلایـەن تیمـەکانی ڤێتیرنەری وە ئەنجام بدرێت بەم شێوەیە:

-لەڕەشـەووڵاخ دا: لەتەمـەنی (٣-٦) مـانگ هـەموو ئاژەڵەکان بکوترێن و دوای مانگێک دووبارە بکرێتەوە.

-لە مەڕو ماڵاتدا: پێش زایینی ئاژەڵەکان بە مانگێک بکوترێن و لەدوایی‌دا ساڵانە دووبارە بکرێتەوە، هەروەها پێش خوری بڕینەوەی ئاژەڵەکان بکوترێت کارێکی باشە.

**سەرچاوەکان:**

1-Blood, D.C.et.al, 2000
Veterinary Medicine
Q^th edition.
٢-صحة الحيوان ١٩٨٢
-الدكتور محمود عبدالرحمن متولي
-الدكتور عبدالمعز أحمد اسماعيل
3-The Merck Veterinary Manual.
1998

## خواردنەوەی چا پاش خواردنە چەورەکان

زانایانی زانکۆی توکیو ڕوونیان کردۆتەوە ئەو دژە ئۆکسانانەی کە لەناو چا دا هەن یارمەتی دەرن بۆ لەناوبردنی تەنەزیان بەخشەکان کە چەوریەکانی ناوخوێن دروستی کردون.

ڤیەنا-زۆرکەس ئارەزوومەندی خواردنەوەی چان، بەتایبەتی لەدوای خواردنی ژەمێکی قورس و چەور، بەبێ ئەوەی هۆکاری سەرەکی ئەو ئارەزوومەندیە بزانن، بەڵام لێکۆڵەرەوە یابانیەکان ئەو هۆکارەیان بۆ ئاشکرا کردووین لەدوای لێکۆڵینەوەیەکی نوێ لەسەر کۆمەڵێک کەسانی تەندروستی باش کە بەم دواییە ئەنجامیان داوە.

کۆمەڵێک لە زانایانی زانکۆی توکیوی پزیشکی بۆیان دەرکەوت، خواردنەوەی کوپێک چا لە دوای ژەمێکی قورس یارمەتی دەرە بۆ نەهێشتنی ئەو کاریگەرە زیان بەخشانەی کە لەسەر لەش پەیدا دەبن.

ئەوەش ڕونکراوەتەوە کە خواردنی ژەمێکی چەور ئاستی چەوری لە خوێن دا زیاد دەکات ئەوەیش دەبێتە هۆی پەیدابونی ئەوبەشە زیان بەخشانەی کە بەئایۆنە ئۆکسجینە سەربەستەکان ناسراون، کەدەبنە هۆی ڕەق بوونی لولە خوێنیەکان و گرژ بونیان بەشێوەیەکی کاتی بەتایبەتی لەوکەسانەی کە تووشی نەخۆشی کۆئەندامی سوری خوێن دەبن (دڵ و لوولەکان)

زانایان بۆیان دەرکەوتووە کە ئەو دژە ئۆکسانانەی کە لە چادا هەن یارمەتی دەرن بۆ لەناوبردنی ئەو بەشە زیان بەخشانە، هەروەها دەبنە هۆی پاراستنی باشی لوولە خوێنیەکان و هاندەرێکیشن بۆ جموجۆڵی خوێن بە شێوەیەکی سروشتی.

لێکۆڵەرەوەکان بۆیان دەرکەوتووە لەدوای شی کردنەوەو هەڵسەنگاندنی پاشماوەی دوو جۆر لەو خواردنانەی کە بە ڕۆن و چەوری دەوڵەمەندن لەسەر دەکەسی خۆبەخشی تەندروستی باش کە تەمەنیان لەنێوان ٢١-٣٨ ساڵ دابوو، دوای ئەوەی چایەکی بەرەنگیان خواردۆتەوە لەدوای ژەمی یەکەم بەڵام لە ژەمی دووەمدا ئاویان خواردۆتەوە بۆمان دەرکەوت جموجۆڵی خوێنەکە لە دوای خواردنی چایەکە زیاتر بوو، ئەوە بۆمان دەردەخات کە ئەو دژە ئۆکسانانەی لەناو چادا هەن یارمەتی لوولە خوێنیەکان دەدەن بۆ بەجێ هێنانی فەرمانەکانیان بەشێوەیەکی گونجاو باش.

تاقیکردنەوەکان و لێنۆڕینی پزیشکی دەریان خستووە کە ڕێژەی دژە ئۆکسانەکان لەخوێنی چاخۆرەکاندا بەرزتر بۆتەوە لەدوای ئەو ژەمەی کە چایان لەسەر خواردۆتەوە.

توێژەرەوەکانی کۆمەڵەی ئەمەریکی بۆ خۆراک تێبینیان کرد کە ژەمێک لە خواردنی چەور زیانێکی بەهێز بەوکەسانە دەگەیەنێت کە تووشی نەخۆشی دڵ بوون، لە هەمان کاتدا دەبێتە هۆی ڕەق بوونی خوێن بەرەکان لەو کەسانەی کە تەندروستیان باشە، و هیچ گیروگرفتێکی دڵیان نیە، بۆیە زۆر پێویستە ڕێگای باش بدۆزرێتەوە بۆ کەم کردنەوەی ئەوکێشانەی کە لەسەر لوولە خوێنیەکان پەیدادەبن لە ئەنجامی بەکارهێنان و وەرگرتنی چەوریەوە، بەشێوەیەکی زانستی قوڵ.

Internet نەشمیل

دووهەواڵ:

# ١-خوێنێکی دەستکرد

## ئۆکسجین دەگوێزێتەوەو لەگەڵ هەموو گرووپەکانی خوێنی مرۆڤدا دەگونجێت

پەرچڤەی: عبدالکریم شێخانی
هەولێر

دوای ٣١ ساڵ کارکردن و لێ کۆڵینەوەو تاقی کردنەوە، پرۆفیسۆر فولفگانگ بارنیکۆڵ گەیشتە ئەوەی خوێنێکی دەستکرد بەرهەم بێنێت کە لەشی مرۆڤ ڕەتی ناکاتەوەو توانای ئەوەشی هەیە بگاتە هەموو ئەو ناوچانەی کە خوێنی مرۆڤ ناتوانێت بیانگاتێ وەک حاڵەتی ئەو ناوچانەی خوێنبەرە بچووکەکانیان تێدا تەنگ دەبنەوە، یان ئەو تووش بوونانەی لەدوای گیرانی خوێنبەرەکانەوە دێن و پەیدادەبن خاتوو بیرجێت شتراوسی قسەکەری

ڕەسمی بەناوی کۆمپانیای سانگۆی ئەڵمانیایی بۆ تەکنیکی بایۆلۆژی کە ئەو خوێنە دەستکردەی بەرهەم هێناوە، گوتوویەتی کە ئەو خوێنە لە ساڵی ٢٠٠٤دا دەنێردرێتە بازاڕەوەو کۆمپانیایەکە چاوەڕوانی ئەوە دەکات کە ئەم داهێنانە ساڵانە (١٢) ملیۆن مارك قازانجی بۆ دابین بکات. دەبێت ئەوەش بزانین کە ئاماری وەزارەتی تەندروستی ئەڵمانیا ئاماژە بەوە دەکات کە نەخۆشخانەکانی ئەڵمانیا هەموو ڕۆژێك

پێویستییان بە (١٥) هەزار شووشە خوێن هەیەو ڕۆژانە گەلێك نەشتەرگەری لەبەرکەمیی خوێن بەخشین دوا دەخرێن.

### سێ ڕەگەز

پرۆفیسۆر بارنیکۆڵ-ی ئەندامی ئەنجومەنی کارگێڕیی کۆمپانیای سانگۆی‌و یەکێك لە دامەزرێنەرانی زانکۆی فیتن-ی تایبەتی (ویلایەتی راینی باکوور ویستڤالیا)، ئەوەی دووپات کردەوە کە بەرهەم هێنانی خوێنی دەستکرد لەلایەن کۆمپانیاکەوە بەبڕێکی دیاری کراوەوە (ئەزموونییە)و لەسەر مشکی تاقیگەکان تاقی کراوەتەوەو ئەوەی سەلماندووە کە توانایەکی باشی هەیە بۆ چاك کردنی سووڕی خوێنی ئەو مشکانە بەوەی کە دەگاتە هەموو ئەو ناوچانەی لەشی کە تا ڕادەیەك لەخوێن بێ بەش بوون. بەکورتی، بارنیکۆڵ لە دروست کردنی ئەو خوێنەدا سەرکەوتوو بووە بە بەکارهێنانی سێ ڕەگەز، ئەوانیش :

١-خڕۆکەی خوێنی بەراز.. ئەو زانایە لەبەر بچووکی قەبارەی ئەو خڕۆکانە پەنای بۆ بردوون‌و بۆ ئەوەی سنوورێکیش بۆ ئەگەری تووش بوون بە شێت بوونی ڕەشە وڵاخ دابنێت.

٢-بەکارهێنانی گەردی قەبەی مادەی هیمۆگلۆبین کە ئۆکسجین دەگوێزێتەوە.

٣-بەکارهێنانی مادەی (گلۆتر الدهید- Glutradialdehyde) وەك مادەیەکی خڕۆکەی سوور بەست‌و مۆڵکیوڵی هیمۆگلۆبینی دەستکرد.

سیفەت‌و جیاکەرەوەی سەرەکی ئەو خڕۆکە سوورانەی خوێن کە لە بەراز وەردەگیرێن ئەوەیە کە لە خڕۆکەی سووری ئادەمیزاد بچووکترن‌و زیاتر توانای ئۆکسجین گوێزانەوەیان هەیەو ئەم خاسیەتەش وای لێ دەکات کە بگاتە ئەو موولوولە خوێنانەی کە خڕۆکەی سووری ئادەمیزاد نایگەنێ‌و سەرەنجام گەیاندنی ئۆکسجین بۆ ئەو شانانەی لەش کە لێی بێبەشن، بارنیکۆڵ ١٥ تا ٢٠ مۆڵکیوڵی گەورەی لە مۆڵکیوڵەکانی هیمۆگلۆبینی خوێنی بەراز وەرگرتووە بۆ ئەوەی بیانکاتە زنجیرە هەڵگرێکی قەبە بۆ ئۆکسجین کە یارمەتی خڕۆکە سوورەکان دەدەن تا ئۆکسجین بگەیەننە کۆتاییەکانی وردە خوێنبەرەکان. ئەمەش بەو کارەی لەکاری ئەو بەنزین گوێزەرەوە فڕیوانە (فڕۆکەی بەنزین هەڵگر)دەچێت کە لەکاتی برینی ماوەی دوورو درێژ هەر لە ئاسمان بەنزین بەو فڕۆکە شەڕکەرانە دەدەن.

بارنیکۆڵ ئاماژەشی بەوەکرد کە بیرۆکەی مۆڵکیوڵە گەورەکانی هیمۆگلۆبینی لەسووڕی خوێنی کرمەکانی کەژی (موسم) باران بارین وەرگرتووە، چونکە ئەوە سەلمێنراوە کە ئەو کرمانە تا ڕادەیەکی زۆر پشت بە مۆلکیوڵی گەورە دەبەستن کە بەزنجیرە کاردەکەن‌و ئۆکسجین بۆ هەموو لایەکی جیاجیای لەشی دەبەن‌و گورچیلەش لەبەر گەورەیی قەبارەی ئەو مۆڵکیوڵانە ناتوانێت لەڕێگای میزەوە فڕێیان داتە دەرێ‌و دەریان بهاوێن، لەبەرئەوە توانای ئەوەیان هەیە کە بۆ ماوەیەکی تاڕادەیەك درێژ کاربکەن.

بیرجیت شتراوتس باسی لە قۆناغی بەرایی بەرهەم هێنانی خوێنی دەستکرد کردو گوتی کە ئەو خوێنە لەو قۆناغەدا وەك خوێنێکی (تەواوکەر) بۆ ئەوانە بەکاردێت کە پێویستییان پێیەتی پێش قۆناغی دووەمی کارەکە کە مەبەست لەوەدا گەشە پێ‌کردنی خوێنی قەرەبوو کەرەوەی تەواوە بۆ مرۆڤ کە خڕۆکەی سپی خوێن‌و پلازماشی تێدا بێت.

بەپێی ئەوەی کە قسەکەری ڕەسمی بەناوی سانگۆی دەڵێت، کە ئەو خوێنە بەم زوانە دەخرێتە بازاڕەوە و بۆ یارمەتی‌دانی قوربانییانی ڕووداو (خوێن لەبەر ڕۆیشتنی زۆر) تەرخان دەکرێت، هەروەها بۆ یارمەتی دانی گیرۆدەبووەکانی گیروگرفتی سووڕی خوێن‌و بۆ باش دابەش کردنی خوێن‌و گەیاندنی ئۆکسجینی پێویست و تەواو بۆ ئەندامی تازە چێنراو لە لەشدا بۆ ئەوەی بەلەشی مرۆڤەوە بنوسێت.. بەڵام گرنگترین دوو خاسیەتی خوێنی دەستکرد لە کۆمپانیای سانگۆی ئەمانەن، یەکەم: توانای هەڵگرتنی (داکردنی) بۆ ماوەیەکی درێژ کە زۆر زیاترە لە تێکڕای هەڵگرتنی خوێنی ئاسایی کە ئەو پەڕەکەی (٣٥) ڕۆژە دووەم خاسیەت بەکەڵکی ئەوە دێت کە بۆ هەموو گرووپەکانی خوێنی مرۆڤ بەکاردێت بە چاوپۆشی لە گرووپە خوێنەکانی مرۆڤ. هەروەها پرۆفیسۆر بارنیکۆڵ دەڵێت: خوێنی دەستکرد ئاسۆی گەش لەبەردەمی چارەسەرکردنی نەخۆشی شێرپەنجە بەڕێگەی کیمیاوی‌و تیشکدا دەکاتەوە. چونکە ئەوەی کە ٢٥ ساڵ

زیاتره زانراوه ئەوەیه ئەگەر خانەی تووش بوی شێرپەنجه ئۆکسجینی زێتری پێدرا، ئەوا ئەو خانانه بێ هێز دەبن لەبەرامبەری چارەسەرکردن بەمادەی کیمیاوی‌و تیشك‌و هەروەها بەرگریشیان کەم دەبێتەوەو بێ هێز دەبن‌و خڕۆکه بچووکەکانی خوێن کە تێروپڕن لە ئۆکسجین‌و توانای ئەوەیان هەیه بگەنه شانه تووش بووەکان دەبنه هۆی ئەوەی کە زیاتر هەلی چارەسەرکردن بەدەرمانی کیمیایی بۆ ئەو کەسانه بڕەخسێن کە گیرۆدەی نەخۆشیی شێرپەنجەن. هەر لەمەو پێشیش کۆمپانیای سانگۆی لە تشرینی دووەمی ٢٠٠٠دا ئەوەی ئاشکراکرد کە گەیشتۆته بەرهەم هێنانی هەڵگرێك بۆ ئۆکسجین دەتوانێت ڕاستەوخۆ ئۆکسجین بۆ پێست بەرێت‌و ئەو بەرهەمی ئۆکسجین هەڵگرەش لەشێوەی مەڵحەمێکه کەپێستی پێ چەور دەکرێت دەتوانێت ڕاستەوخۆ بەپێستدا ئۆکسجین بۆ ئەو شوێنانه ببات کە پێویستییان پێی هەیه وەك ئەو ناوچانەی پێست کە خەریکن سارێژ دەبن، یان ئەو ناوچانەی پێست کە تووشی شێرپەنجه یان شتی دیکه بوون.

ئەو پرۆژەیەی بەرهەم هێنانی خوێنی دەستکرد لە لایەن حکومەتی ویلایەتی راینی باکوورو ویستڤالیا لە ساڵی ١٩٩٨ەوه بە (٣,٥) مارك پشتیوانی کراوه دوای ئەوەی بارنیکۆڵ پەردەی لەسەر یەکەم سەرکەوتنی پرۆژەکەی لادا.

ڕۆژنامەی (الشرق الاوسط)

ژماره ٨١٥٤

## 2 هەندێک ئاسۆی نوێ بۆ چارەسەرکردنی شێرپەنجەو چاک بوونەوە لێی

### پرۆفیسۆر فلیپ سالم بۆ ڕۆژنامەی (الشرق الاوسط) دواو گوتی:

چاك بوونەوەی مرۆڤ لە نەخۆشی شێرپەنجه چیدیکه شتێکی مەحاڵ نییه. ئاماره تازەکان ئاماژه بەوه دەکەن کە ڕێژەی مانەوه لە ژیاندا، واته نەمردن بەشێرپەنجه، بەرێژەی ٥٠٪ زیادی کردووه بە بەراورد لەگەڵ سەرەتای نەوەتەکاندا. ئەمەش دوو شت دەگەیەنێت:

یەکەم: پزیشکان زیاتر لە میکانیزمی ڕوودانی شێرپەنجه گەیشتوون

دووەم: دەرمانی تازه هەیه کە دەکرێت لەڕێی بەکارهێنانییەوه چارەسەری شێرپەنجەی پێ بکرێت‌و لەنێوببرێت.

واش پێش بینی دەکرێت کە پزیشکان لە ماوەی دەساڵی داهاتوودا هەروەك نەخۆشییەکی دیکەی درێژەکێش (مزمن) مامەڵه لەگەڵ شێرپەنجەدا بکەن.

جا بۆ ڕوون کردنەوەی گرنگترین ئەو پەرەسەندنانەی کە لە ساڵی ٢٠٠٠دا ڕوویان داوه بۆ چارەسەرکردنی شێرپەنجه، ڕۆژنامەی (الشرق الاوسط) چاوی بە پرۆفیسۆر فیلیپ سالم کەوت لە هیوستن، کە یەکێکه لە ڕاوێژ پێکراوەکانی کۆشکی سپی بۆ کاروباری تەندروستی‌و بە حوکمی ئەو پەیوەندییه چاکەی لەگەڵ سەرۆکی تازەدا هەیەتی، پایەیەکی تازەی وەرگرتووه بەڵام ناوی نەبراوه. دوکتۆر سالم لە گەورەترین پێشەنگانی پزیشکی دادەنرێت لە بورای قەڵاچۆکردن‌و نەهێشتنی شێرپەنجەداو هەر لەم بارەیەوه دوو سەد باسی نێودەوڵەتی لەم ڕووەوه بڵاوکردووەتەوەو ڕۆڵێکی گەورەشی گێڕاوه لە هەموارکردن‌و ڕاست کردنەوەی هەندێك شێوازی چارەسەرکردن‌و، ئێستاش سەرۆکایەتی یەکەی توێژینەوەی شێرپەنجه دەکات لە کۆلیجی پزیشکی لە زانکۆی پیلەری ئەمەریکایی‌و ناوەندی ئێم، دی ئەندرسۆن‌و نەخۆشخانەی (سانت لۆك) کە بەگرنگترین مەڵبەندی قەڵاچۆکردنی شێرپەنجه دادەنرێت‌و ئەم گفتوگۆیەمان لەگەڵ کرد.

*ئێستا چ شتێکی نوێ هەیه لە بواری چارەسەرکردنی شێرپەنجەدا؟

–دوو چەمکی تازه هەن بۆ چارەسەرکردنی شێرپەنجەو دەبنه هۆی ڕوودانی گۆڕانکارییەکی ریشەیی سەبارەت بە چارەسەرکردنی شێرپەنجه لەم سەدەیەدا.

چەمکی یەکەم: ئێمه توانیومانه لە جیاوازیی نێوان خاسیەتەکانی خانه شێرپەنجەییەکان‌و خانه ساغەکان بگەین‌و، ئێستا خەریکی پەرەپێدانی هەندێك دەرمانی نوێین

کە خانەکانی شێرپەنجە دەکوژن، بێ ئەوەی زیان بە خانە ساغەکان بگەیەنن و بیانکوژن.

ئەمەش بەڕای من کارێکی زۆر گەورەیە کە ئەنجام دراوەو لەم حاڵەتەشدا بەدەنگەوە چوونی لەش بۆ چارەسەرکردنەکە زۆر باشترەو کارتێکردنی لاوەکی کەمترن.

*دەکرێت هەندێك نموونەی پزیشکیمان لەبارەی ئەم چەمکەوە پێ بڵێیت؟

نموونەی ئەوە دەرمانە تازەکەی لۆکیمیایە کە ئێستا هێمای ST1S 71-ی بۆ دانراوە. ئەم دەرمانە خانەکانی شێرپەنجە، لەشێرپەنجەی درێژکێشی خوێنی نا لەمفاوی دەکوژێت و هیچ کارێکیش ناکاتە سەر خانە ئاساییەکان (ساغەکان) ئەم دەرمانە ئەوە بۆ یەکەم جارە کە بە شێوەی حەب بەکار دەهێنرێت و پێکهاتەیەکی کیمیایی نییە کە لە خوێنبەرەوە بە دەرزی بدرێت بەنەخۆش و ٧٠٪ی نەخۆشەکان چاك دەکاتەوە نەك بەخەوتن لەسەر جێگا، بەڵکو لەسەر ئاستی بۆ ماوەیی، یان کرۆمۆسۆم. ئەو نەخۆشانەی کە شێوانی کرۆمۆسۆمی (فیلادلفیا) یان هەیە لە نەخۆشی ناوبراو، ئەو کارتێ کردنەیان لەسەر ئاستی بەشە پێکهاتەی ورد بەرێژەی ٥٠٪ نامێنێ و ئەمەش نیشانەی ئەوەیە کە نەخۆشەکە چاك بۆتەوەو دوای ساڵێك یان دوو ساڵ تووشی ئەو نەخۆشییە نابێتەوە. بەکورتی، ئەم دەرمانە بەکارهێنانی ئاسانەو کەڵکێکی زۆریشی بۆ نەخۆش هەیەو هیچ نیشانەو کاریگەریی لاوەکی نییەو پێویست بەوە ناکات کە نەخۆش لە نەخۆشخانە بخەوێنرێت.

دەرمانێکی دیکەش هەیە کە لەم دوو ساڵەی دواییەدا خراوەتە بەردەست کە ئەویش دەرمانی (هێرسپکن - Hercepkin)ەو بۆ چارەسەرەکردنی شێرپەنجەی مەمك بەکاردێت. بەشێکی زۆری ئافرەتان، ئەوانەی کە تەمەنیان لەنێوان ٢٥-٤٠ ساڵیدایە تووشی شێرپەنجەی هێرشبەری مەمك دەبن، چونکە شێرپەنجەکە بەزۆری لەجۆرە خراپەکەیە. ئەوەشمان بۆ دەرکەوت کە ئەو (خراپییە)ی هەندێك جۆری شێرپەنجە لە ئەنجامی بوونی بۆماوەییە، کە پێی دەڵێن: HER-neucو دەبێتە هۆی ئەوەی هەندێك جۆری شێرپەنجە خراپ بن. ئەم توێژەی ئافرەتانیش تاڕادەیەکی زۆر سوود لەو دەرمانە وەردەگرن و بەزۆریش ئەم دەرمانە لەگەڵ دەرمانێکی دیکە دەردێتە نەخۆش کە پێی دەگوترێت (تاکسۆل)

*ئێستا وتووێژێکی پزیشکی هەیە لە بارەی ڕێگەی چارەسەرکردنی شێرپەنجەی مەمکەوە، هەندێك نەشتەرگەری بەباش دەزانن و هەندێکیش هانی نەخۆش نادەن کە بیکات.. ئەی ڕای تۆ لەم بارەیەوە چییە؟

چارەسەرکردنی شێرپەنجەی مەمك لە نەخۆشێکەوە بۆ نەخۆشێکی دیکە جیایەو بڕیاری چارەسەرکردنیش دەبێت لەلایەن چەند پسپۆڕێکی شێرپەنجەی مەمکەوە بدرێت ئەگەر شێرپەنجەکە (واتە گرێیەکە) لە سەرەتا دابوو و بەدرێژایی یەك سانتیمەتر بوو، ئەوا دەبێت گرێیەکە هەر لەشوێنەکەی خۆی و دەوروپشتی دەربهێنرێت و لە مفە ڕژێنەکان (گلاندەکانیش) لە بن هەنگڵ دەردەهێنرێن و مەمکەکە وەکو خۆی دەهێڵرێتەوە، بەڵام ئەگەر گرێیەکە لە سانتیمەترێك زیاتر بوو، ئەوسا نابێت دەست بەکاری نەشتەرگەری بکرێت، بەڵکو دەبێت دەست بکرێت بە چارەسەری کیمیایی چونکە ئەگەری تەنینەوە زۆرەو دوای چارەسەرکردن بەکیمیایی، دەکرێت تیشکیشی لێ بدرێت. زۆربەی ئەو نەخۆشانەی تووشی شێرپەنجەی مەمك دێن پێویستیان بە نەشتەرگەری و تیشك و چارەسەری کیمیایی هەیەو، هەر شێوازێکی چارەسەرکردنیش لە نەخۆشێکەوە بۆ نەخۆشێکی دیکە جیایە.

*گرنگترین پەرەسەندن (گۆڕان) سەبارەت بە شێرپەنجەی مەمك لە ساڵی ٢٠٠٢دا چییە؟

-ئێستا دەتوانین ڕێگە لە ڕوودانی شێرپەنجەی مەمك بگرین لە ٥٠٪ی ئەو ژنانەی مەترسی تووش بوونی شێرپەنجەیان لەسەرە ئەوا دەرمانی (گامۆکسیفین)یان دەدرێتێ ئەم دەرمانەش هۆرمۆنی (ئەستڕۆجین) کەم دەکاتەوە، یاسستی دەکات، یان ڕێگا بە کارەکەی دەگرێت و پێچەوانەی دەوەستێت بەوەی کە ئافرەت هەموو ڕۆژێك حەبێك بخوات و، بەڕای من هەر ئافرەتێك تەمەنی لە پەنجا ساڵ تێ پەڕیبێت و یەکێك هەبووبێت لە خێزانەکەی تووشی شێرپەنجە بووبێت دەبێت دەرمانی (تامۆکسیفین) بەکاربێنێت (بخوات).

*کەی دەکرێت بڵێین کە نەخۆشێك لە نەخۆشیی شێرپەنجە چاك بووەتەوە؟

-ئەمە بەندە بەجۆری نەخۆشییەکەوە، بۆ نموونە لە (لۆکیمیا)و (لمفۆما) دوای پێنج ساڵ چاك دەبێتەوە. بەڵام سەبارەت بە شێرپەنجەی مەمك دەکرێت بڵێین کە نەخۆشەکە چاك بووەتەوە ئەگەر دوای دەساڵ نەگەڕایەوە. بەشێوەیەکی گشتی ئەگەر دوای پێنج ساڵ نەخۆشییەکە جارێکی دیکە بۆ نەخۆشەکە نەگەڕایەوە، دەکرێت بڵێین نەخۆشەکە چاك بووەتەوە.

*تووش بوون بە (لمفۆما) لە ناوچە عەرەبییەکان زۆرەو لەبەر ئەوەی تۆیش بایەخێکی زۆرت بەم بوارە داوەو کۆمەڵە تۆژینەوەیەکت لەم ڕووەوە دەرکردووە، ئێستا چ شتێکی تازە لەم بارەیەوە هەیە؟

-(لمفۆما) لە ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست بە دوو خاڵ دیاری دەکرێت و ئەوەم بۆ دەرکەوتووە کە (لمفۆما) لەناوچەی ئێمەدا ڕێژەی ڕوودانی سێ ئەوەندەی دەوڵەتە پێشکەوتووەکانەو بێ گومان دەبێت ئەمەش هۆیەکی هەبێت.

جۆرێکی تایبەتیش لەم نەخۆشییە هەیە پێی دەگوترێت (میدیترینیان لمفۆما) کە زۆربەی نووسینەکانم لەسەر ئەوبوون. ئەم جۆرەیان تووشی ریخۆڵەی لاوان و کچە جحێڵان دەبێت، ئەوانەی تەمەنیان لەنێوان ١٦و٣٥ ساڵیدایەو ئەم جۆرەیان لە وڵاتە پێشکەوتووەکاندا نییە. ئەمەش بایەخی ڕەنگدانەوەی مامڵەت کردنە لە نێوان ژینگەو (مورث)ەکان و جۆری دووەم هۆیەکەی ژینگەییە چونکە هەر لە ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست پەنگی خواردووەتەوە.

ئەوەیش کە ئیجابییە لەم بابەتەدا ئەوەیە کە پزیشکی پێشکەوتووەو چارەسەری (لمفۆما) دەکات و ئێستاش دەتوانرێت کە ڕێژەیەکی گەلێك زۆری ئەو نەخۆشانە چاك ببنەوە.

*دەکرێت هەندێك نموونەی دیکەمان بۆ بهێنیتەوە جگە لەوانەی کە سەبارەت بە پەیوەندیی ژینگە لەگەڵ شێرپەنجەدا هێناتنەوە؟

-نموونەیەکی ڕوون و ئاشکرا هەیە، ئەویش شێرپەنجەی میزڵدانە لە میسر کە بەهۆی بەلهارزیاوە ڕوودەدات، ئەمەش یەکێکە لەو نموونانەی ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن کە هەوکردنی درێژخایەن لەوانەیە ببێتە هۆی شێرپەنجە لەبەر هێرشی بەردەوامی هەوکردن.

شێرپەنجە چەند ساڵێکی پێ دەوێت تاکو دەگۆڕێت بۆ جۆرە پیسەکە (خراپەکە)و دەکرێت بەدەرمان خۆی لێ بپارێزرێت وەك خۆپارێزی لە شێرپەنجەی مەمك بە دەرمانی (تامۆکسیفین)و خۆپارێزی لە (لمفۆما) بەوەی کە نەخۆشەکە دەرمانی (تێتراسایکلین)ی بدرێتێ، هەر وەك چۆن دەرمانی (سیلبرێکس) بۆ نەخۆشیی هەوکردنی جومگە بەکاردێت و دەشکرێت بۆ پاراستن لەشێرپەنجەی (قۆڵۆن) نەخۆش بەکاری بێنێت.

*باسمان لە چەمکی یەکەم کرد، ئەی باشە چەمکە تازەکەی دیکەی چارەسەرکردنی شێرپەنجە چییە؟

-چەمکەکەی دیکەی چارەسەرکردنی شێرپەنجە میکانیزمی ڕێگەگرتنە لە ڕوودانی شێرپەنجە دوای ئەوەی کە کرداری گۆڕانەکە دەست پێ دەکات.

دوو جۆرە خۆ پارێزیش هەن، یەکەمیان: خۆپارێزیی ژینگەیی، نموونەش بۆ ئەمە ئەوەیە کە بە واز لە جگەرەکێشان هێنان ڕێگە لەشێرپەنجەی سی دەگیرێت، بەڵام ئەوەی دووەم: ئەوەیە کە باسی لێ دەکەین و بریتییە لە پاراستنی دەرمانیی کیمیایی کە دەکرێت کرداری گۆڕان بۆ شێرپەنجە ڕەنگ بداتەوەو نموونەی ئەمەشمان لە پرسیارەکەی پێشوودا باس کرد.

*ڕات چییە بەرامبەر بەتیۆری خۆ پارێزی لە شێرپەنجەی قۆڵۆن بەخواردنی ئەسپرین؟

-بەڕای من سیلبرێکس لە ئەسپرین گرنگترەو ئێستاش تۆژینەوەی ئەوە هەیە کە بزانرێت ئایا بەکارهێنانی سیلبرێکس و ئەسپرین پێکەوە کاریگەرییان هەیە بۆ ئەوەی نەهێڵن شێرپەنجە ڕووبدات؟

# کۆمەڵەی خۆر

# (Solar System)

**شجاع الدین بکر عزیز**
**کۆلیجی زانست – بەشی فیزیا**

خۆر یەکێکە لە گەورەترین پێکهێنەری کۆمەڵەکەی لە بارستایدا، و بەهۆی هێزی ڕاکێشانەکەیەوە دەست دەگرێت بەسەر جووڵەی بەشەکانی دیکەی ئەم کۆمەڵەیەدا، وەك هەسارەکان (Planets)و هەسارۆکەکان (minor planets)، هەروەها کلك دارەکان (Comets) و گەلێك تەنی گەردوونی دیکەی ڕەقی ئەم کۆمەڵەیە.

هەروەها خۆر یەکێکە لە گرنگترین سەرچاوەی ووزە لە کۆمەڵەی خۆردا. ئەوکارلێکە ناوکیەی لەچرکەیەکدا ڕوودەدات کە پێی دەووترێت (ناوکە یەکبون – nuclear fusion) سەرچاوەیەکی ووزەی بەسوودە کە بەشێوەی روناکی بینراو (Vissible light) لەسەر ڕووەکەیەوە دەردەچێت. ئەم ڕووناکییەی خۆر لە هەسارەکانەوە دەدرێتەوە (Reflected) و دەبێتە هۆی ڕووناکی ئاسمان لەشەوە ساماڵەکاندا بۆ نمونە هەسارەی زوهرە (Venus) دەتوانێت بەشێوەیەکی ڕووناك (١٠) ئەوەندەی ڕووناك ترین ئەستێرە دەربکەوێت، بەلام ئەوەی لێرەدا گرنگە تێبینی بکەین ئەوەیە کە خۆر ئەم توانا بەسودەی لەڕووناکی بینراو کە بەرهەمی دێنێت بەشێوەیەکی ڕێكو پێك لەهەموو لایەکیەوە بلاودەبێتەوە ئەمەش دەبێتە بەربەستێك بۆ لێکۆڵینەوە بەشێوەیەکی قوڵو فراوان لەڕووکەی یان بەرگە هەواکەی. بەلام لێکۆڵینەوەیووردو قوڵی ئەو تیشکدانەی خۆر وەك تیشکی سەروو وەنەوشەیی (Ultra Violet) و تیشکی ئێکس (X-ray) پێویستی بەمانگی دەستکرد (Sata llite) هەیە لەسەر بەرگەهەوای مژەری زەوی (earth's absorbing atmosphere)، هەموو هەسارەکان تیشکی ژێر سور (infra red) دەردەکەن چونکە لەلایەن خۆرەوە گەرم دەبنو هەروەها شەپۆلە ڕادیۆییەکانیش لەڕووە گەرمەکانیانەوە دەردەچێت، کەبەهۆی ڕادارە فەلەکیەکانەوە دەردەخرێت.

هەروەك دەزانین کە دیارترینو بەرچاوترین پێکهێنەری کۆمەڵەی خۆر بریتییە لە ئەستێرەی درەوشاوەی خۆر کە پێکهاتووە لە گۆیەکی گەورە لە گازی گەرم (hot gas) کەتیرەکەی (١,٢) ملیۆن کم بارستەکەی ٣٣٠٠٠٠ ئەوەندەی بارستەی زەوییە. مادەی سەرەکی خۆر بریتییە لە هایدرۆجینو هیلیۆم (Hydrogen and Helium) و پلەی گەرمی ناواخنەکەی (core)

دەگاتە (١٤) ملیۆن پلەی گلڤن، کە تێیدا بەهۆی کارلێکی ناوکە یەکبوونەوە (nuclear fusion reaction) هایدرۆجین دەگۆڕێت بۆ هیلیۆم. ئەم کالێکە هاوشێوەی بۆمبی هایدرۆجینییە بەڵام لەخۆردا کۆنترۆڵ کراوە بۆ بەرهەمهێنانی ووزەیەکی جێگیری دەرەکی بەرێژەی ملیۆن- ملیۆن ئەوەندەی بۆمبی هایدرۆجینی لە هەر چرکەیەکدا. لەبەرئەوەی ووزە هاوتا (equivalent) یە بۆ بارستایی (mass) بەپێی یاسای ئەنیشتاین (Energy= mass* (speed of light)$^2$) ($E = mc^2$). لە هەرچرکەیەکدا لەخۆردا (616) ملیۆن تەن لە هایدرۆجین دەگۆڕێت بۆ (٦١٢) ملیۆن تەن لە هیلیۆم، ئەو چوار ملیۆن تەنەی کەلەبارستاییەکەی وونی دەکات (Lose) بەشێوەی تیشکدان (radiation) دەردەکەوێت، ئەم ووزەیە کە لە ناواخنی خۆر (Sun's core)ەوە دەست پێ دەکات بریتییە لە تیشکە ئێکس و تیشکە گاما (Gamma ray , X-ray). ئەم ووزەیە تادەگاتە سەر رووی خۆر پلەی گەرمییەکەی کەم دەکات بۆ (5800K) گلڤن بەشێوەی گەرمی و رووناکی تیشك دەدرێت. چڕی گازی ئەستێرەی خۆر کەم دەکات زۆربەخێرایی لەناوچەی فۆتۆسفیردا (Photo sphere) کە بارستەی جێگیری نییە (norest mass). ئەستوری ئەم فۆتۆ سفیرە (چینی روناکی) (٥٠٠کم)، لەنزیك چەقی خۆردا دەتوانین تێبینی بەرزترین پلەی گەرمی بکەین، هەر لەبەر ئەم هۆیەشە کەچەقی خۆر روناکتر دەردەکەوێت وەك لە لاکانی. یەکێکی دی لەوانەی لەسەر رووی ئەستێرەی خۆر تێبینی دەکرێت بریتییە لە پەڵە تاریکەکان (Sun spot) کە ژمارەی ئەم پەڵە تاریکانە لە گۆڕاندایە بە شێوەیەکی بەرچاو، ئەم پەڵە تاریکانەی خۆر یەکێکن لە شوێنە چالاکەکانی خۆر کە بوارێکی موگناتیسی بەهێزیان هەیەو دەتوانیت ئەو چینە ئەستورەی فۆتۆسفیر تێك بشکێنێت و بەرەو بەرگە هەواکەی بڕوات، و ئەم پەڵە تاریکانەی خۆر لێکۆڵینەوەیان لەڕوناکی بینراودا لەسەر دەکرێت ژمارەی ئەم پەڵە تاریکانەی خۆر لەناو سورێکی (١١)ساڵی دا دێن و دەڕۆن.

ئەو پەڵە تاریکانەی کە تازەن یەکەم جار دەردەکەون لە گەورەترین بەرزیدان و لەدوایدا ئەم پەڵە تاریکانە دەچنە ناو سورێکەوە کە نزیکە لە خولگەکانی خۆرەوە. ئەوەی کە گرنگە تێبینی بکەین ئەوەیە کە ئەم پەڵە تاریکانەی خۆر لەشێوەی جووت (pair) دان یان لەشێوەی کۆمەڵی ئاڵۆز (complex - group)دان. ئەم پەڵە تاریکانە دێنە کایەوە کاتێك کە بواری موگناتیسیەکەی توانایەکی تەواوی هەبێت لە شکاندن و ڕۆیشتن بەناو فۆتۆسفیر بواری موگناتیسی ئەم پەڵە تاریکانە هەزار جار لە بورای موگناتیسی زەوی بەهێزترەو ناوەخنی ئەم پەڵە تاریکانە ڕەشن (Black) و پلەی گەرمیەکەی نزیکەی (٤٥٠٠c°) پلەی سەدییە. یەکێك لە هەسارە نزیکەکان لە زەویەوە بریتییە لە هەسارەی زوهرە (Ven,s) کە ماوەکەی نزیکەی (٤٠) ملیۆن کم تەلیسکۆبە بیناییەکان هیچ شتێکمان پیشان نادەن لەڕووی ئەم هەسارەیەوە چونکە بەتەواوەتی داپۆشراوە بەهەورێکی نەدروەشاوە، زانا گەردون ناسەکان بینیان کە ئەم هەورانە بەدەوری هەسارەکەدا دەجوڵێن بەخێراییەك زۆر زیاترە لەو جوڵە دەورییەی کە خۆیان دەیکەن. هەروەها بە بەکارهێنانی تەلیسکۆبی سەر زەوی لەلایەن زانایەکی گەردونی بەریتانییەوە کە لە (١٩٣٨)دا دۆزیەوە کە تیشکدانی ژێر سور لەلاتاریکەکانی هەسارەی زوهرەوە دێت. هەروەها شەپۆلە ڕادیۆییەکان دەتوانن ئەو هەورەی دەوری هەسارەی زوهرەو بەرگە هەواکەی بڕن. و لێکۆڵینەوە لەو شەپۆلە ڕادیۆییانە بەرهەمی گرنگی هەبوو لەوانە بینیان سوڕانەوەی هەسارەی زوهرە زۆر هێواشەو بە پێچەوانەی ڕۆیشتنی زۆربەی هەسارەکانی دی.

یەکێکی دی لە هەسارەکانی خۆر بریتییە لە هەسارەی موشتەری (Jupiter) کە تیرەکەی (11) ئەوەندەی تیرەی زەوییە، و بارستاییەکەی ٣١٨ ئەوەندەی هەسارەکانی دیکەیە.

هەسارەی موشتەری ناواخنێکی هەیە کە لە قەبارەو پێکهاتەدا لە زەوی دەچێت بەڵام زۆربەی پێکهاتەکانی بریتین لە مادەی ڕوناك، بەشێوەیەکی سەرەکی بریتییە لە گازی هایدرۆجین و هیلیۆم لەگەڵ هەندێك لە میسان ($CH_4$) و ئامۆنیا ($NH_3$) و ئاو ($H_2O$). ئەوەی گرنگە تێبینی بکەین ئەوەیە کە هێزی ڕاکێشانی هەسارەکە دەبێتە هۆی چڕ بوونەوەی مادەکەی، لەبەر ئەوە زیاتر دەردەکەوێت وەك شلە نەك وەك گاز لە بەرئەوەی هەسارەی موشتەری زۆر گەورەیە دەتوانرێت بەهۆی تەلیسکۆبی بینایییەوە لەسەر ڕووی زەوی شێوە گشتییەکەی ببینرێت، سوڕانەوەی هەسارەی موشتەری زیاترە لەهەسارەکانی دی.

بۆ پاراستن لە پلەیەکی گەرمی جێگیردا هەسارەکان دەبێت ووزەیەکی زۆر تیشك بدەنەوە کە لە خۆرەوە وەری دەگرن، هەروەها هەسارەکان سەرچاوەیەکی گەرمی ناوەکی یان هەیە.

هەسارەی موشتەری سەرچاوەیەکی ڕوناکی شەپۆلە ڕادیۆییەکانیە کاتێك لەسەر زەوییەوە تێبینی دەکرێت، ئەو شەپۆلانە لە شوێنە موگناتیسییە گەورەکانی

هەسارەکەوە دێت کە دەوری هەسارەکەیان داوە، لەلای چەپی هەسارەی موشتەری دا کە بوارێکی موگناتیسی هەیە بەهێزترین تیشکدان ڕاستەوخۆ بەرەو زەوی دەنێرێت، یەکەم تیشکدانی ڕادیۆیی لە هەسارەی موشتەری ساڵی ١٩٥٥ داد دۆزرایەوە.

هەسارەیەکی دی لە هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر بریتییە لە (زوحەل) (Saturn) کە لە قەبارەو بارستاییدا لە هەسارەی موشتەری دەچێت فراوانیەکەی (١,٥) ئەوەندەی فراوانی زەوییە، بارستاییەکەشی (٩٥) جار لە بارستایی زەوی گەورەترە.

هەسارەی موشتەریو ئۆرانۆسو نیپتۆن سیستەمێکی بازنەییان هەیە. موشەکە ئاسمانیەکان دەتوانن هەسارەی زوحەل ببینن، کە ئێمە هەرگیز ناتوانین لەسەر ڕووی زەوی ببینین. ئەم هەسارەیە تەنها نیوەی ڕووەکەی بەهۆی خۆرەوە ڕوناک دەبێتەوە.

ئەو بازنەیەی کە هەسارەی زوحەلی تیادایە دەتوانێت ئەو تیشکە بداتەوە بەهەموو درێژە شەپۆلەکانیەوە کە دەکەوێتە سەریو بەشێوەیەکی شین دەردەکەوێت بەدەوری هەسارەکەدا، ئەو سەرچاوە گەرمییەی کە هەسارەی زوحەل گەش دەکات (glow) پێ دەچێت لە ئەنجامی ڕێك خستنێکی قوڵی ناوەکییەوە بێت. هەسارەی زوحەل هەروەك هەسارەی موشتەری گەورەترین مادەی پێك هاتەکەی بریتییە لە هایدرۆجینو هیلیۆم بەچڕییەکی نزم. ناواخنی هەسارەی زوحەل ئێستا فێنك کراوەتەوە بۆ خاڵێك گەردیلەکان بەشێوەیەکی سروشتی لێك جیادەبنەوە، لەبەرئەوەی مادەی هیلیۆم چڕ ترە لە هایدرۆجین بەشێوەی دڵۆپ دەکەونە خوارەوە بەرەو ڕووی چەقی هەسارەکەو ناواخنێکی هیلیۆمی (helium core)ی دروست دەکەن، لەم کەوتنە خوارەوەیاندا دڵۆپەکانی هیلیۆم ووزەی ڕاکێشانیان لە دەست دەدەن دەگۆڕێن بۆ گەرمی (heat).

هەسارەی زوحەل تەنها شەش گەردیلەی هیلیۆمی هەیە بە هەر سەد گەردیلەی هایدرۆجین (100 hydrogen atours).

**سەرچاوە**

The new astronomy 2nd ed.

Nigel henbest, michael Marten

## منداڵی کوڕ
## مەترسی بۆ تەندروستی دایك هەیە

توێژینەوەیەك ڕوونی دەکاتەوە کە لایەنە خراپەکەی منداڵ بوونی کوڕێك بۆ دایکەکە بەرامبەر بەمنداڵ بوونی سێ کچە.

ڤیینا–لەتوێژینەوەیەکی نوێدا تۆمارەکانی خێزان لەماوەی دووسەد ساڵدا لە فنلەندا شیکرایەوە، توێژەرەوەکان بۆیان دەرکەوت کە منداڵی کوڕ مەترسییەکی گەورەی بۆ تەندروستی دایکەکەی هەیە، بەهۆی پێویستیو داواکارییە گەورەکانی جەستەیانەوە بە بەراوردکردنیان لەگەڵ کچاندا.

توێژەرەوەکان دوای شیکردنەوەی زانیاریە خێزانییە تۆمارکراوەکانی گەلی فنلەندا، لەساڵی ١٦٤٠ تا ١٨٧٠ واتە ماوەی نێوان هەردوو سەدەی هەڤدەیەمو نۆزدەیەم دا بۆیان دەرکەوت، کە تەمەنی ئەو دایکانەی کوڕیان بوە نزیکەی ٣٤ هەفتە کورت تربووە واتە هەشت مانگو نیو بە بەراورد کردنیان لەگەڵ ئەو ژنانەدا کە کچیان بووەو ماوەی ژیانیان بەرێژەی ٢٣ هەفتە واتە شەش مانگ درێژتر بووە.

زاناکان لە زانکۆی تورکوی فنلەندی بڕوایان وایە، لە دایك بوونی کچان تەمەنی دایکەکانیان درێژەدەکات، بەهۆی بەشداری کردنیان لەپێداویستییەکانی ژیان لەڕێگەی یارمەتیدانی دایکیان لەکاروباری ناوماڵو خێزاندا لە توێژینەوەیەکدا گۆڤاری (Science) بڵاوی کردۆتەوە کە کوڕان کاتێك لەدایك دەبن کێشیان لە کچان قورسترە چونکە پێداویستییە جەستەییەکانی کوڕان زیاترەو بەشێوەیەکی بنچینەیی پشت بەجەستەی دایکەکە دەبەستن بۆدابینکردنی ئەم پێداویستییانە، ئەمەش دەبێتە هۆی کورتی تەمەنی ئەو دایکانە بە پێچەوانەی کچانەوە، ئاماژەیان بەوەدا کە کاریگەری خراپی منداڵ بوونی سێ کچ بەرامبەر بەیەك کوڕ دەوەستێت.

زاناکان ووتیان هەموو منداڵێك بەشێوەیەکی گەورە کاردەکاتە سەر ژیانی دایكو باوکی، بەڵام کاریگەری کچان باشترە وەك لە کاریگەری کوڕان، سەرنج بۆ ئەوە ڕادەکێشن ئەم دیاردەیە لە زۆربەی وڵاتە تازە پێگەیشتووەکاندا تێبینی دەکرێت، بەڵام ژنان لە کۆمەڵگا پیشەسازییەکاندا ئەم کاریگەریەیان لەسەر کەمترە.

یسری Internet

# لادانی روناکی لەنێوان فیزیاو فەلسەفەدا

پەرچڤەی: لوقمان غەفور
پسپۆڕی فیزیک

ئەگەر مرۆڤ لەم جیهانە دوور بخرێتەوە، ئەوەی دەمێنێتەوە زۆرکەم دەبێت، ئامانج و مەبەستیش نامێنێت و جیهان بەرەو عەدەم دەچێت ((فرانس بیکۆن - ١٦١٩ز)) (ئان دوریان)ی زانا ئەم ئەزموونە پێشنیار دەکات و دەڵێت: ((جارێکی دیکە تەماشای خاڵە شینە ماتەکە بکە (واتە زەوی)، بەنیگایەکی دوورو درێژەوە لە ئەندێشەیدابە، بەورد بونەوەت هەوڵبدە قەناعەت بەخۆت بهێنیت کە خوای گەورە هەموو گەردونی لەبەر خاتری تەنها جۆرێك لە دەیەهاجۆر دروستکردووە)).

ئێستاکە با هەنگاوێك بەرەو پێش برۆین، وا خەیاڵ بکەرەوە هەموو شتێك لەپێناوی یەکێك لەم جۆرانەدا یان توخمانە یان لە پێناوی تیرەیەکدا یان ئاینێکدا دروست بووە، ئەگەر بەمە کاریگەر نەبویت کە ئەمە ئەگەرێکی نەشیاوە، ئەوا پێویستە بەشوێن خاڵێکی دیکەدا بگەڕێت و وا فەنتازیایی لێبکەرەوە بەشێوەیەك لە شێوەی ژیانە زیرەکەکان ئامادەکراوەو خاوەنەکانیشی پەیوەستن بەو بیرۆکەیەوە کە خوای گەورە هەموو شتێکی لەپێناوی ئەوان و بەرژەوەندی ئەواندا دروستکردوە، دەبێت بە چ سور بونێکەوە ئەم بۆ چونانە وەربگرێت.

**هەروەها ئان دوریان بەکچەکەی وت:**

((تەماشای ئەم ئەستێرەیە بکە))

کچەکە وتی: ئەو ئەستێرە سورە پرشنگدارە دەڵێت؟

وتی: ((بەڵێ، دەزانیت لەوانەیە ئەو ئەستێرەیە ئێستا کەبونی نەبێت؟!، لەوانەیە کۆتایی پێهاتبێت ئەویش بەهۆی تەقینەوەی یان لەبەر هەر هۆیەکی دیکە، ئەو روناکیەش کە تائیستا بە (فەزا) تێپەڕ دەبێت و دەگاتە چاومان، بەڵام ئێمە نابینین وەك ئەوەی کە هەیە بەڵکو دەیبینین وەك ئەوەی کە هەبووە)). زۆرکەس هەست بەسەرسوڕمانێك دەکەن کاتێك بۆ یەکەم جار ڕووبەرووی ئەم حەقیقەتە سادەیە دەبنەوە، بۆچی ئەم مەسەلەیە ئەم گرنگیدانە یاخود بایەخەی سەپاندووە؟

رووناکی لە جیهانە بچکۆلەکەماندا ڕاستەوخۆ بۆ هەموو مەبەستە پراکتیکیەکان دەگوێزرێتەوە، ئەگەر گلۆپێکی کارەبای شەوقی هەبوو واتا بێگومان بەشێوەیەکی مادی بونی هەیە، دەیبینین و بەردەوام روناکییەکەی دەبینن،

دەشتوانین دەستی بۆ درێژ بکەین و دەستی بۆ بەرین، کە بێگومان لەوێیە (واتا روناکی) و گەرمیشی زۆرە یاخود زۆرگەرمە. ئەگەر تەلە باریکەکەی ناو گڵۆپەکە لەکارکەوت ئەوا ڕوناکیەکە نامێنێت و لەهەمان شوێندا بەپرشنگداری نایبینین و ژوورەکە بەشەوق نابێت بۆ چەندەها ساڵ لەدوای شکاندنی گڵۆپەکەو لابردنی تەلە باریکەکە لەناو بۆشایی گڵۆپەکەدا.

هەمان بیرۆکە وادەردەکەوێت نەشیاوبێت، بەڵام ئەگەر بەپێی پێویست دوربین، ئەوا لەوانەیە خۆر بەتەواوەتی بکوژێتەوەو نەمێنێت و ئێمەش هەر بەردەوام بین لەبینینی روناکیەکەی بەبێ ئەوەی بۆماوەی چەند ساڵێکی دورو درێژ بە لەناوچونی بزانین، لەراستیدا ئەو چەند ساڵەش کەباسی دەکەین هاوسەنگی یاخود هاوسەنگە بەو زەمەنەی کە روناکی بۆ برینی ڕوبەرێکی بەرفراوانی جیاکراوە پێی دەچێت، چونکە روناکی زۆر بەخێرایی دەگوازرێتەوە هەرچەندە خێراییەکەشی ناکۆتا نییە.

ئەوماوە زۆرانەی کە ئێمەو ئەستێرەکان و مەجەرەکان لەیەك جیادەکاتەوە ئەوە دەگەیەنێت هەموو ئەوانەی لە فەزادا دەیبینین بۆ ڕابردوو دەگەڕێتەوەو (هەندێکیشیان بۆ پێش ئەوەی هەسارەی زەوی هەبێت). تەلەسکۆب هاوشێوەی ئامێری زەمەنە، لەکۆندا کاتێك یەکێك لەمەجەرە سەرەتاییەکان روناکییان بۆ چوار دەورە تاریکەکان دەنارد، هیچ بینەرێك نەیدەزانی کە ژمارەیەك بارستایی دور لەبەردو کانزاو بەفرو گەردیلەی ئەندامی پێکەوە لەدوای بلیۆنەها ساڵ دەکەوێت و شوێنێکی لێ دروست دەبێت کە بە هەسارەی زەوی ناونرا، یاخود کەس نەیدەزانی ژیان دروست دەبێت و ئەو زیندەوەرانەی کە بیردەکەنەوە پەرە دەستێنن و ڕۆژێك لە ڕۆژان دەست دەگرن بەسەر بەشێکی روناکی ئەم مەجەرەیەداو هەوڵدەدەن ئەو مەتەڵە یاخود نهێنیە ئاشکرا بکەن چۆن ئەم روناکییە دێت.

لەدوای ئەوەی کە هەسارەی زەوی دوای (٥) بلیۆن ساڵی دیکە هەر لەئێستاوە ون دەبێت، لەدوای ئەوەی وەك قاشە پەتاتەیەکی سورەوەکراو لەڕوندا دەسوتێت یان خۆر هەڵیدەلوشێت، جیهان و ئەستێرەو مەجەری دیکە لەدایك دەبن و هیچ شتێك دەربارەی ئەو شوێنە نازانن کە ڕۆژێك لە ڕۆژان ناوی هەسارەی زەوی بووە.

بیرۆکەکە زۆربەی کات وەها دەرناکەوێت نەشازبێت، بەڵکو زیاتر گونجاوو ڕاست دەردەکەوێت، کورتەکەشی ئەوەیە بەهۆی ڕێکەوتی شوێنی روانێکی یان ڕەگەزێك و بنەچەیەك کەوا پێویستی دەکرد دەست بەسەر کۆمەڵەکەماندا بگرێت، لە ئەنجامی بونیشیدا شوێنێکی ناوەندی لەگەردوونی کۆمەڵایەتیدا داگیردەکات. لەنێوان نەوەی شازادەی فیرعەونەکان و داواکارانی بلانتاجینییەکان [1] ئەوانە کەمافی تەختی پادشایەتیان نییەو نەوەی بارونەکانی دزی و ڕاوروتن [2] و بیروکراتی لیژنە ناوەندی و ڕێگرەکانی سەر شەقامەکان و داگیرکەرانی گەلان و ئەندامانی گروپ و تیرە نادیارو کەمینە نەتەوەییەکان، لەنێوان ئەمانەدا هەریەکەیان بەجیا ڕەفتاری خۆی بەرامبەر خزمەت کردنی سروشت دەردەبڕێت. هۆیەکانی مانەوەشیان لەسەرچاوە دەرونییەکانەوە وەرگرتووە هەروەك جیاکاری ڕەگەزی (لەسەر بنەمای نێرینەیەتی و مێینەیێتی)، تایفەگەری و دەمارگیری و نەتەوەیی و چەندەهای دیکە لەبزوتنەوە شۆڤێنییە توندرەوەکان کە جۆری مرۆڤایەتی بەدەستیەوە دەناڵێنێت. پێویستش بەهێزێکی نائاسایی دەکات بۆ بەرگریکردن لە خۆبایبونی ئەوانەی جەخت لەسەر ئەوە دەکەن کە خاوەنی هێزێکی ئاشکراو بەهرەمەندن بەسەر هاوڕەگەزەکانیاندا، تاکو لە خۆبایبونەکانمان زیاتر پشت نەبەستێت بەبناغەیەکی بەتین، زیاتریش ئەگەری ڕوبەروبونەوە هەیە بۆکارتێکردن بەم جۆرە ئارەزووانە لەبەرئەوەی زاناکانیش مرۆڤن،، لەڕاستیدا زۆر لە لێدوانە سەرەکییەکان لەمێژووی زانستدا ململانێیان لەسەر ئەوەکردووە، ئایا مرۆڤ جیاکراوەیە.

بۆ دانراوی هەمشەیی وایدانـاوە کە ئێمە جیاکراوەبین بەڵام لێکۆڵینەوەی ئەم بۆدانراوە رونیکردۆتەوە لە هەندێك حاڵەتدا ئێمە وانەبین.

ئەوانەی پێش خۆمان لەچۆڵاییدا ژیاون لەگەڵ ئاسمانی شەواندا ئولفەتیان پەیداکردووە هەروەك چۆن ئێستا زۆربەمان توشی راهاتن بوین لەگەڵ پرۆگرامەکانی TV کاتێکیش تەماشای خۆرو هەیڤ و ئەستێرەکان و هەسارەکانیان دەکرد، کاتێك لە خۆرهەڵاتەوە هەڵدەهاتن و لەخۆرئاواوە ئاوادەبون و تێبینی جوڵەی تەنە ئاسمانیەکانیان دەکرد تەنها بۆکات بەسەر بردن نەبوە بەڵکو تاکە ڕێگە بوو بۆ زانینی کات و وەرزەکانی ساڵ، مەسەلەی زانینی ئەو

شارەزاییانەی پەیوەست بوو بە ئاسمانەوە مەسەلەی ژیان‌و مردن بوو لەچاو ئەو کەسانەی کەسەرقاڵی راوکردن بوون یان کۆکردنەوەی بەربوم یان کشتوکاڵ بوون، بەڵام چەند ئێمە خۆشبەختین، هەیڤ‌و خۆرو هەسارەکان‌و ئەستێرەکان بەشێك لەمیکانیزمی کاتژمێری گەردوونی پێك دەهێنن! وا دەردەکەوێت مەسەلەکە تەنها بەرێکەوت نەبێت، چونکە ئەم کاتژمێرە بە مەبەستێك دانراوە، لە پێناوی بەرژەوەندی ئێمەدا، کێی دیکە سودی لێدەبینێت‌و لەچی دیکەدا سودمەند دەبێت.

ئەگەر روناکییە پەرشبوەکانی ئاسمان لەچوار دەورمان هەڵبێت‌و ئاوا ببێت ئایا ئەمە نیشانەیەك نییە بۆ ئەوەی کە ئێمە لەناوەندی گەردونداین؟ ئەم تەنە ئاسمانیانە کە بەهۆی کاریگەری هێزێکی نازەمینیەوە بڵاوبۆتەوە بەتایبەتی خۆر کە بۆ دەستکەوتنی روناکی‌و گەرمی پشتی پێدەبەستێت، چوار دەوری داوین، تەنانەت ئەگەر هێشتا ئەو مەتەڵەشمان نەزانی بێت.

زۆربەی ئەزمونە سەرەتاییەکانی ئاسمان ئاشکرای دەکەن کە ئێمە جیاکراوەین، گەردون لەوە دەچێت لەپێناوی مرۆڤدا دروست بوبێت، بیرکردنەوەی قوڵیش لەم بارودۆخەو ئەندێشەگرتن لێی بەبێ تێپەڕین بە شارەزایی کارتێکردن‌و شانازی‌و باوەڕ بەخۆبون زۆر ئەستەمە، گەردوون بە هەموویەوە لە پێناوی ئێمەدا دروست کراوە! کەواتە دەبێت ئێمە زیندەوەرێکی گرنگ بین.

ئەو ڕونکردنەوانەی پێشکەشیان کرد جێگای رەزامەندییەو پشتی بەڕەوگەو تێبینی کردنی ڕۆژانەی ئاسمان بەستووە، دەربارەی بواری گرنگیمان، لەوانەیە بیرۆکەی سەنتەرییەتی زەوی حەقیقەتێکی جێگیربێت لە کولتورە جیاوازەکانداو لەخوێندگەکاندا بخوێندرێت، جێگای خۆی لەزماندا هەیە، بەشێکی جیانەکراوەشە لە ئەدەبی مەزن‌و کتێبە ئایینیەکان، جێگای سەرسوڕمان نییە بەدرێژایی بەشێکی گەورەی مێژوویی مرۆڤایەتی کەسێك هەبوبێت گومانی لەم بیرۆکەیە کردبێت.

بێگومان بیرۆکەکە، گۆشە نیگای ئەوانەی پێش خۆمان بووە (باو باپیرانمان) کە گەراون بەشوێن خواردن‌و راودا.

لەچاخە دێرینەکاندا کلودیوس بە (تلیموس)ی گەردووناسی گەورەی (سەدەی دووەهەم)ی وت: زەوی خڕەو قەبارەکەی هێندەی خاڵێکە بە بەراوردکردنی لەگەڵ دوری ئەستێرەکان‌و بەخوێندکارەکانی خۆی وت: دەکەوێتە سەنتەری گەردونەوە، هەریەکە لە ئەرستۆو ئەفلاتۆن‌و قەدیس تۆمائاکوینی‌و هەموو فەیلەسوف‌و زوربەی زانا گەورەکان لە زۆربەی کولتورە جیاوازەکاندا باوەڕیان بەم فانتازیایە هێنا، لە دوای سێ‌هەزار ساڵ‌و لە کۆتایی سەدەی حەڤدەدا، هەندێکیان سەرقاڵی ئاشکراکردنی ئەو راستیەبون، چۆن خۆرو هەیڤ‌وئەستێرەو هەسارەکان بەو جوانیە بەستراون بە تەنە خڕە شەفاف‌و بەللورییەکان کە گەورەکەیان بەسروشتی حاڵ لەسەر زەوی مۆڵگەی بەستووە، ئەمەش لێکدانەوەی جوڵە نادیارەکانی تەنە ئاسمانیەکانی دەکرد کە چەندەها نەوە لەزانایانی گەردونناسی ڕەوگەی مێژووەکەیان گرتووە بەپێی زنجیرەیەکی زەمەنی زۆر وورد، سەرکەوتنیان بەدەست هێنا، لەگەڵ هەندێك چاککردنی دوایی سەنتەرییەتی زەوی ئەو حەقیقەتانەی رونکردەوە کە پەیوەندی بەجوڵەی هەسارەکانەوە هەیە، هەروەك لەسەدەی دووەم‌و سەدەی شازدەهەمدا زانرابوو.

لەم پێگەیەوە، بیرۆکەکە تەنها دانانێکی ئیستقرائی هاکەزایی بوو بۆ سەر بونێك کەزیادە رۆییەکی ناژیرانەی پێوە دیاربوو چونکە تێرو تەواوی جیهان لەوانەیە بەبێ مرۆڤ کەم‌و کورِ بێت، هەروەك ئەفلاتون جەختی لەسەرکردووە لە گفتوگۆی (تیموس)دا وتویەتی: (مرۆڤ.. هەموو شتێکە)) هەروەها شاعیرو چیرۆکنوس (جۆن دۆن) لە ساڵی ١٦٢٥دا وتویەتی: مرۆڤ پارچەیەك نیە لە جیهان بەڵکو جیهان خۆیەتی)).

لەگەڵ ئەوەشدا بەچاو پۆشین لەو ژمارە پادشا یان پاپا یان فەیلەسوف‌و زاناو شاعیرانەی سوربون لەسەر پێچەوانەی ئەو رایەی سەرەوە چونکە مرۆڤ بە رکەبەرایەتی خۆی گەیشتۆتە سەر زەوی، لەماوەی ئەو هەزارانەی بەدەوری خۆردا سوڕاوەتەوە.

دەتوانێت چاودێرێکی توندوتیژ لە دەوری هەسارەی زەوی بهێنینە خەیاڵی خۆتەوە، کەچاوی بریوەتە خوارەوەو تەماشای رەگەزەکەی ئێمە دەکات بە درێژایی ئەو ماوە زەمەنییەو دەمانبینێت چۆن بەشێوەیەکی سەرنج راکێشە زیادە رۆیی دەکەین لەقسەکردندا ((گەردون لەپێناوی ئێمەدا دروست کراوە و ئێمە لە ناوەندەکە داین‌و هەموو شتێك

بەوپـەڕی ڕێـژەوە پێشـکەشمان دەکرێـت))، لـەکۆتاییدا سـەرکردایەتیمان جێگـای پێکـەنینو هیواکانمـان جێگـای بـەزەیی دەبێـتو ئـەم هەسـارەیەش واپێویسـت دەکـات هەسارەیەکی گێژ و ویژ بێت، بەڵام حوکمێك بەم شێوەیە توندییەکی زۆری پێوەدیارە چونکە ئەوەی کردومانە باشترین توانامان بووە، هەروەها هاوکات ناخۆشی لەنێوان روخسارە دەرەکییەکانی ڕۆژانەو هیـوا شاراوەکانماندا هەیـە. چونکـە ئێمـە ئـارەزووی دەرنـەبرینی ڕەخنـەکانمان دەکـەین ئەگـەر بەڵگـەی لەگـەڵدا بێت کـە جـەخت لـە لادانـەکانمان بکـاتو بەرامبەریش بەڵگەی لاوازبێت.

بەهۆی ئەم بەڵگەیەوە وەك ئاوازێکی هێواش، بەدرێژایی سەدەکان هەندێك دەنگی دژ بە یەك گـوێ بیست بوون کە ئامۆژگـاری ئـارامگرتنو سـادەییو ڕۆتینێکـی مەنزوریانـە دەکرد، قۆناغی هـەڵاتنی زانسـتو فەیلەسوفەکانی ئـەتۆمی لەیۆنانو ڕۆمانی کۆن بەخۆیەوە بینی، ئەوانەیەکەم کەس بوون و تیان مادە لـە ئـەتۆم پێکهاتووە وەك دیمقریتسو ئەبیقورو ئەوانەی سەربەوان بوون (هەروەها لوکریتس، یەکەم کەس بوو توانـی زانسـت سـادە بکـاتو بیخاتـە بەردەسـتی هەموو جەماوەر).

فەیلەسوفەکانی ئەتۆمی بەگومانـەوە پێشنیاری ئـەوەیان کردووە کە جیهانی دیکەو شێوەی جۆراوجۆر لـەژیانی نامۆ بەئێمە هـەبێت. هـەموویان لـەو جۆرە ئەتۆمانە پێکهاتون کـە ئێمە لێی دروست بوین. هـەروەها بۆ دڵنـەوایی هەسـتەکانی ئێمـە ئـەوەیان دەربڕیـوە کـە شـوێن و کـات ناکۆتـان. بـەڵام لەسـایەی یاسـا باوەکـانی خۆرئـاوا وەك یاسـا مـەدەنیو ئایینیـەکان لەعنـەت ڕووبـەڕوی بیرۆکـەی فەیلەسـوفەکانی گەردیلـە دەبـۆوە، لـەجیاتی ئـەوە ئاسمانـەکان بەتـەواوەتی جیاوازبوو لە جیهانەکەمان، قابلیەیـەتی گۆڕان نەبوو، بەڵکو (تـێرو تـەواو)) بـەڵام زەوی قـابیلی گۆڕیـنو گـۆڕان بـوو. (شیشرون) پیاوی دەوڵەتو فەیلەسوفی ڕۆمانی ئەم ڕوانینە باوەی کورت کـردەوە بەوتەکـەی کەدەیـەوێت ((هیـچ شـتێك بەڕێکەوت ڕوینەداوە، هیچ هەڵەیەك یـان لـەبیرچونێکی تیادا نییـە، بـەڵکو بەسیسـتەمو ڕێکخسـتنو وردییـەکی ڕەها ڕێکخراوە))

ئـاینو پیـاوانی فەیلەسـوفیش ئاگـاداری ئـەوەیان کردوینەتـەوە کـە خواوەنـد لـە ئێمـە بـەهێزترەو لـە جێبـەجێکردنی یەکسـانیدا خـێراترە بـە جێبـەجێکردنی یەکسانی بەپێوانە بۆ ئەو سەرکێشییەی کە لـە هـەمانکاتدا بەرگەی ناگرێت.

لەهـەمانکاتدا ئـەم دوولقـە زانیارییـان لانـەبوو، جـەخت لەسـەر ئـەوە بکـات کـە ڕێنماییـەکان سـەبارەت بـەچۆنێتی ڕێکخستنی گەردون خەیاڵو تارمایی بێت.

فەلسەفەو ئاین تەنها ڕایەکیان پێشکەش کـردووە، ڕایـەك دەتوانرێـت بـەتێبینیو ئـەزموون سـەرەو ژێـر بگۆڕێـت بـەو پێودانگـەی کەیـەقین بێـت، ئەمـەش هیـچ کـاتێك نەبۆتـە سەرچاوەی نائارمییـان، مەسـەلەکەش لەوەدایـە هـەندێك لـە باوەڕەکانیان کـەزۆر بەجۆشەوە باوەڕیان پێبوو لەوانەیـە لـە کۆتـایدا بسـەلمێنرێت کـە هەڵەیـە، بـەڵام تـێڕوانین بـۆ ئـەم مەسـەلەیە ئەستەم بوو، ساکاریش لەمەزهـەبدا بـۆ کەسـانی دیکە جێهێڵدراو لـە هەڵـە بەدەر بوو، دروستیان مەسـەلەیەك بـوو جـەختی کرابـووە سـەر، لەراسـتیدا هاوکـاری خۆیـان بەدەسـتەوە بـوو بـۆ سـادەییان مەسـەلەکە هـەر لـە کۆبەرنیکۆسەوە (لە ناوەڕاستی سەدەی شانزەمدا) بوە مایەی ناڕەزایی گشتی.

وێنەی خۆر (نەك تەنها زەوی) وەك ناوەندێك بۆ گەردوون مەترسی دەنواند، زۆربـەی خوێندکـارانی زانسـت ناچـاربون بەدەسەڵاتە ئاینیەکان کە ڕێکخستنێکی هەرەمیان هەبوو بڵێن ئـەم بۆدانـراوە نوییـە، هیـچ ڕوبەڕوبونەوەیـەك بـۆ حوکمـی تـەقلیدی ناگەیـەنێت. وەك چارەسـەرێکی نـاوەندی سیسـتمی سـەنتەرییەتی خـۆر باسـکرا، بـەپێودانگی بونـی هاوگونجاندنێکی حسابی نەك بەو وەسفەی کە حەقیقەتێکی فەلەکییـە- واتـا زەوی بەراسـتی دەکەوێتـە نـاوەندی گەردوونـەوە هـەروەك هـەموو کەسـێك دەزانێـت، بـەڵام ئەگـەر ئـارەزووت کـرد پێشـبینی شـوێنی هەسـارەی موشـتەری لـە ڕۆژی سێشەممەی مانگی یەکی ساڵی داهاتوودا بکەین ئەوا ڕێگەت پێدراوە وایدەربخەیت کە خۆر لـە سـەنتەردایە ئەوسا دەتوانیت حسـابەکانی خـۆت جێبەجێبکـەیت، بـەبێ ئـەوەی بەرووبەرووبونـەوەی دەسـەڵاتەکان لەقەڵـەم بدرێـت[٣] ((ئەمـە هیچ مەترییـەك دروست ناکات)) ڕوبـەڕت کاردنیال بیلارمـین یەکـەم پیـاوی لاهـوت لـە (ڤاتیکـان) لەسـەرەتای سـەدەی هەڤدەهـەم دا نوسـیویەتی ((ئەمـە بەنیسـبەت زاناکـانی ماتماتیکـەوە مەبەسـتی خـۆی دەپێکێـت بـەڵام جـەختکردن

لەسەر ئەوەی خۆر جێگیرەو بەڕاستی دەکەوێتە سەنتەری ئاسمانەکانەوە، زەوی بەخێرا بەخێراییەکی گەورە بەدەوریدا دەسوڕێتەوە ئەوا ئەمە کارێکی مەترسیدارەو تەنها زاناکانی لاهوت فەیلەسوفەکان تورە ناکات بەڵکو بیروباوەڕە پیرۆزەکانمان برینداردەکات و کتێبە پیرۆزەکانمان دەبێتە ساختە)).

بیلارمین لە بۆنەیەکی دیکەدا وتویەتی ((ئازادی بیروباوەڕ زەرەرمەندە))، هەروەها وتویەتی : ((هیچ لە ئازادیدا نییە ئەوە نەبێت کە ئازاد دەبیت لە هەڵەکردندا)). بەپێی ئەمە، ئەگەر زەوی بەدەوری خۆردا بسوڕێتەوە ئەوا ئەستێرە نزیکەکان پێویست دەکات جولاوە بن بەپێچەوانەی ئەو باک گراوندەی کەئەستێرە زۆر دوورەکان دروستی دەکەن کاتێك دوربینی بینینمان هەر شەش مانگ جارێك دەگۆڕێن لە یەکێك لە خولگەکانی زەوییەوە بۆلایەکی دیکە، بەڵام ئەم جۆرە ((جیاوازییە ساڵانەیی‌یە لە دیمەندا)) (annual parallax) رونیەدا.

پێدەچێت پشتیوانانی کۆپەرنیکۆس جەدەلیان لەسەر کردووە کە هۆکەی بۆ بونی ئەستێرەکان لەماوەیەکی زۆر دوورەوە دەگەڕێتەوە- کەلەوانەیە ملیۆنێك جار زیاتربێت لە دوری زەوی لەخۆرەوە.

لەوانەیە لە ئایندەدا تەلەسکۆبی پێشکەوتوتر بتوانێت جیاوازییە ساڵییەکان لە دیمەندا رەوگە بگرێت، بەڵام پشتگیرانی بیرۆکەی سەنتەرییەتی زەوی ئەمەیان بەهەوڵێکی سەرنەکەوتوو، بێ ئومێد لەقەڵەم دا بۆ رزگارکردنی بۆ دانراوێکی هەڵە کە شایستەی گاڵتەپێکردنە.

کاتێك گالیلۆ بەیەکەم تەلەسکۆبی فەلەکی سەیری ئاسمانی کرد هەڵچون دەستی بەچونەوەیەك کرد. ئاشکراش کرا کە هەسارەی موشتەری خاوەنی پەراوێزێکی لاوازەو کۆمەڵێك لەو مانگانەی کە بەدەوریدا دەسورێنەوە، مانگەکانی ناوەوە لە خولگەکانیاندا بەپلەیەکی خێراتر دەستورێنەوە لە سوڕانەوەی مانگەکانی دەرەوە لە خولگەکانیاندا، هەروەك دەرەنجامەکەی کۆپەرنیکۆس بەنیسبەت جولەی هەسارەکانی دەوری خۆرەوە دەستی کەوتبوو، هەروەها دەرکەوت هەر دوو هەسارەی عەتاردو زوهرە بەهەمان ئەو قۆناغانەی کە مانگی پیادا دەڕوات پێدا رۆیشتوون (دەرکەوتووە لەدوو خولگەی دەوری خۆردا دەسوڕێنەوە) لەبەرئەوە مانگ بەدەمە بورکانییەکانییەوەو خۆریش بە پەڵەکانییەوە روبەروی تێرو تەواوی ئاسمانەکان دەبنەوە.

لەوانەیە ئەم خاڵە بەشێوەیەکی بەشی جۆرێك لەوگرفتە دروست بکات کەبوو بووە هۆی نائارامی ترتلیان Tertullian لەپێش هەزارو سێ سەد ساڵ لەمەوبەر، کاتێك بەرگری لەڕایەکەی خۆی دەکردو وتی:

ئەگەر هەرجۆرە درککردنێك یان ساکارییەکتان تێدا بوایە ئەوا لە پانتایی ئاسمان ورد دەبونەوە، هەروەها لە چارەنوسی گەردوون و نهێنیەکانی.

لەبەرامبەردا گالیلۆ بۆی ئاشکرا کردین دەتوانین وەڵامدانەوەکان بۆ سروشت هەبێت لە رێگای تێبینی و ئەزموونەوەبێت. ئەو کاتە ئەو حەقیقەتانەی بۆ یەکەم سات ئەگەرێکی دووربوو، ئەو دەمامکە زوو دەکەوێت کە شاردوویەتیەوە، تەنانەت ئەگەر ئەو لێکدانەوەیەش کە دەستمان دەکەوێت کەموکورتی تیابێت و جوانییە ئاشکراو سادەکەی دەردەکەوێت. ئایا ئەم حەقیقەتانەی تەنانەت بۆ ئەوانەش کە گومان دەکەن رێگە رۆشنکەرەوەیەك نییە بۆ ئاشکراکردنی ئەو گەردوونەی کە خوا لە گشت مەزەندەکانی پیاوانی (لاهوت)دا دروستی کردووە؟

بەڵام چی دەبێت ئەگەر ئەم حەقیقەتانە دژبەیەکی تێدابوو لەگەڵ ئەو کەسانەی کە بڕوایان وایە ئاینەکەیان بەدەرە لە هەڵە؟ پیاوانی کەنیسە بەئەشکەنجەدان هەڕەشەیان لە زانا فەلەکییەکان دەکرد، ئەگەر سوربن لەسەر بڵاوبونەوەی ئەو باوەڕەی سەبارەت بە جوڵەی زەوی.

لەیەکێك لە زیندەکاندا حوکمیاندا بەسەردا تا بەدرێژایی ئەو ماوەیی کە لە ژیانیاندا ماوەیانە تامردن بەپێوە بوەستن.

لەدوای نەوەیەك یان دوونەوە، کاتێك ئیسحاق نیوتن بەڵگەی دا بەدەستەوە کە فیزیای ساکارو بە بەها دەتوانێت بەبڕی (کەمی) پێشنیازی جوڵەکانی مانگ و هەسارەکان ئاشکرا بکات کە تێبینی دەکەین (بەمەرجێك شوێنی خۆر لە سەنتەری کۆمەڵەی خۆردا دابنێین) بەمە سەنتەرییەتی زەوی تووشی داخوران بوو.

لە ساڵی ١٧٢٥ لە هەوڵێکدا بۆ ئاشکراکردنی جیاوازی لەشوێنی ئەستێرەکاندا، جیمس برادلی کە ئارەزوومەندێکی گەردوونی ئینگلیزی بوو بەرێکەوت لادانی روناکی دۆزییەوەو لەو بڕوایەدا بوو زاراوەی (لادان) لە تویێیەکانیدا جۆرێك ئاشکراکردنی لەناکاوی هەڵگرتووە لەدوای

چاودێریكردنی ئەستێرەكان‌و تێبینی كردنیان بۆ ماوەی ساڵێكی تەواو، رونیكردەوە كە لە جوڵەكەیدا لەسەر ڕێڕەوی بازنەیەكی ناتەواوی بچوك دەڕوات، هەروەها ئاشكرای كرد هەموو ئەستێرەكان بەو شێوەیەن لەجوڵەدا، چونكە وای بۆدەچین گۆڕانێكی گەورە لەشوێنێكدا دروست بكات بەنیسبەت شوێنی ئەستێرە نزیكەكانەوە. هەروەها گۆڕانێكی دیكە لە لەشوێندا كە بەنیسبەت ئەستێرە دورەكانەوە ئەستەمە دیاریبكرێت، لەجیاتی ئەمە دەتوانرێت بوترێت لادان وەك دڵۆپەكانی باران وایە چۆن ڕاستەوخۆ دەكەوێت بەسەر ئۆتومبیلێكی خێرادا بەنیسبەت ئەوكەسەوە كە بەلایدا دەڕوات وادەردەكەوێت بەلاری یان كەوانەیی دەبارێت، تاكو سەیارەكەش خێراتر بێت كەوانەكە گەورەتر دەبێت، ئەگەر زەوی جێگیر بوایە لەسەنتەری گەردونداو بەخێراییەك لەخولگەی دەوری خۆردا نەجولایە، (برادلی) نەیدەتوانی لادانی ڕوناكی بدۆزێتەوە، سوڕانەوەی زەوی بەدەوری خۆردا ڕونكرنەوەیەكی ناچاری بوو. ئەم حەقیقەتە باوەڕی بە زوربەی زاناكانی گەردوونی هێنا بەڵام هەروەك (برادلی) بڕوای وابوو قەناعەتی بەلایەنگرانی كۆپەنیكۆس نەكرد.

لەساڵی ١٨٣٧ دا پرۆسەكانی تێبینی كردنی ڕاستەوخۆ بە ئاشكرترین شێواز بەڕێوەچوو كەبەڕاستی زەوی بە دەوری خۆردا دەسوڕێتەوە.

هەروەها جیاوازی ساڵ لە دیمەندا كەماوەیەكی زۆر لێدوانی لەسەر بوو ئاشكرا كرا نەك لەرێگەی پێشكەشكردنی هۆكار یان بەهانەی باشتر بەڵكو لەرێگای بەكارهێنانی ئامێری باشتر، لە بەرئەوەی لێكدانەوەكەی رونتر بوو لە لێكدانەوەی لادانی ڕوناكی.

پێدەچێت لێدان لە دۆزینەوەیە دواین داكوتانی لە تابوتی سەنتەریەتی زەوی دابێت. ئەگەر تەماشای پەنجەكانت بەچاوی چەپ بكەیت‌و دوایش بەچاوی راست، واهەست دەكەیت پەنجەكانت دەجولێن، لێرەوە هەموو كەسێك دەتوانێت لەمانای جیاوازی دیمەن تێبگات. لەگەڵ كۆتایی هاتنی سەدەی نۆزدەهەم، هەموو زاناكان كەبیرۆكەی سەنتەرییەتی زەوییان پێشنیار كردبوو لە راكەی خۆیان پاشكەزبونەوەو كشانەوە.

لەدوای ئەوەی زۆربەی زاناكان قەناعەتیشیان كرد خێرا لەسێ‌یان چوار نەوەی داهاتوودا رای گشتی رۆشنبیران لەژمارەك لە وڵاتان گۆڕدرا.

لەرۆژگاری گالیلۆیان نیوتندا یان تەنانەت دوای ئەو ماوەیەش ژمارەیەك كەسانی دژ هەبوو كە هەوڵی ڕێگا چارەی دیكەیان دەدا بەبێ ئەوەی ئەو بیرۆكە نوێیە قبوڵ بكەن كەباس لەمەركەزییەتی خۆردەكات لەگەردوندا یان تەناتەت شارەزابوون لێی، هەروەها ژمارەیەكی دیكە كەپوكانەوە بەشێوەیەكی شاراوە خۆیان لێ دەپاراست.

لەگەڵ تەواوبوونی سەدەی بیستەم، ئەگەر كەس نەمابێت بە بیرۆكەكانی رابردووەوە پەیوەست بێت، ئەوا دەتوانین مەسەلەكە بەشێوەیەكی راستەوخۆ برەوێنێتەوە، دەتوانین ئەوە تاقیبكەینەوە ئایا ئێمە لە كۆمەڵەیەكداین كە سەنتەرەكەی زەوییەو كەتۆپی بلوری شەفافی لە خۆگرتووە یان لە كۆمەڵێكداین سەنتەرەكەی خۆرەو ژمارەیەك هەسارەی لە خۆگرتووە كە لە ملكەچی هێزی راكێشانی خۆرن لەدوورەوە، كاتێك سەركەوتن بەدەست دەهێنین لەبەدیهێنانی وەرگرتنی نیشانە لە مانگی زوحەلەوە، ئەوا هیچ وەڵامدانەوەیەك بەرادیۆ لەهەر تۆپێكی بەلوری نزیكترین پاشكۆ لە هەسارەی موشتەرییەوە وەرناگرین. كەشتیە فەزائییەكانمان زۆر بەوردی گەیشتنە شوێنە دیاریكراوەكانیان هەروەك هێزی راكێشانی زەوی پێشنیار كرابوو، كاتێك كەشتییەكانمان بۆ مەریخ دەفڕن لە ئامێرەكانی‌یەوە هیچ دەنگێكی لەرینەوەیان لێنەدەبیسترا، هەروەها پارچەی بەلورەی شكاو بەدینەكرا كاتێك رێگای خۆی لەناو ئەو تۆپانە دەكردەوە كە پاڵ بەهەسارەی زوهرە یان خۆرەوە دەنێن- بەپێی ئەو رابڕوا پێكراوانەی كە هەزارەها ساڵە باوە لە جوڵە سەنتەرییەكەیان بەدەوری خۆردا.

كاتێك كەشتی (ڤۆیجەر -١٠) مەسحێكی ڕوناكی كۆمەڵەی خۆری لەپشت دورترین هەسارەوەكرد، توانی بەتەواوەتی ئەوە ببینێت كە كۆپەرنیكۆس‌و گالیلۆ وتیان؛ خۆر لەنیوەدا هەسارەكان بەدەوریدا لە خولگەی ناوەندی‌دا دەسوڕێتەوە.

هەسارەی زەوی دور لەوەی ناوەندی گەردوونە، تەنها خاڵێكە لەو خاڵانەی لە خولگەیەكی تایبەتدا دەسوڕێنەوە، ئێمە بەچوار دەورە پەرژینكراوی نەماوینەتەوە، لە جیهانێكی تایبەتەدا دەتوانین بگەین بە جیهانەكانی دیكە و دەتوانین بڕیارێكی یەك لایی جۆری ئەو كۆمەڵەیە بدەین كە نشتەجێین لەسەری. ئەو پێشنیارانەی دیكە هەمووی بۆ لابردنمان لە شانۆی ناوەندی گەردوون دیسانەوە روبەروی بەرەنگاری بۆتەوە، بەشێوەیەكی جوزئی بۆ هۆیەكانی پیشوو دەگەڕێتەوە لەوە دەچێت ئێمە تەوقی ئەو پایە زۆرباشیان دابێت نەك بەهۆی كارەكانمانەوە بەڵكو بەهۆی شوێنی بنەڕەتی دروستبونمانەوەیە، ئەو حەقیقەتە موجەرەدە ئەوەیە

کە ئێمە مرۆڤین و لەسەر هەسارەی زەوی لەدایك بوین، ئەمیش ئەوەیە کە دەتوانین ناوی بنێین بیرۆکەی ئەو جیهانەی کە مرۆڤ تێیدا تەوەرەی گەردوونە، ئەم جۆرە بۆچوونە لەڕێگای ئەوبیرۆکەیە کە دەڵێت ئێمە لەوێنەی خودادا دروست کراوین گەیشتە ترۆپك. لەسەدەی شەشی پێش زایینی، فەیلەسوفی یۆنانی ئیکسیوفایس غەترەسە درکی بەم روانینە کرد، ((ئەسیوبییەکان بۆچوینان بۆ خواوەندەکەیان وەهایە ڕەنگی رەش بێت و لوتی فش بێت، بەڵام خەڵکی تراقیا دەڵێت کەخواوەندەکەیان چاوی شینەو قژی سوورە))

ئەم هەڵوێستانە بەلادێ نشینی وەسف کراوە ئەو پێشهاتە سادەو ساکارانەی کەپلەکانی سیاسەت و نەریتە کۆمەڵایەتییەکانی بۆ بەناوچەیەکی داخراو جیاکراوەیە درێژدەبێتەوە بۆ هەمان ئیمبراتۆریەتی بەرفراوان کە ژمارەیەك دابو نەریت و کلتوری جیاواز دەگرێتەوە سەرەڕای ئەوەش کە ناوچەباوەکان، کەناوچەی خۆمانە بەناوەندی گەردوون دانراوە خەڵکی لادێ هیچ شتێك نازانن، چی دەبێت لە شوێنێکی دیکە ناتوانن ئیستعابی بێ بایەخی ناوچەی خۆیان بکەن یاخود ئاستی فرەجۆری ئیمپراتۆریەت. زۆر بەئاسنی پێودانگ و داب و نەریتەکانیان بەسەر بەشەکانی دیکەی جیهاندا جێبەجێ دەکەن، بەڵام ئەگەر لەپڕ خۆیان لەڤییەنناپان هامبۆرگ یان نیۆرك بینییەوە، هەست بەجەخت دەکەن چەند ئاستی بینینیان دیاریکراو بووەو لەوێ دەبنە غەیری لادێی.

زانستی نوێ بۆتە گەشتێك بەرەو نادیاری کەوانەیەکی چاوەڕوانکراو لەهەر هەڵوێستەیەکدا دەگرێتە خۆی.

**پەراوێزەکان:**

١-ئەندامانی خێزانی ئەو حوکمڕانانە بون کە لە ماوەی (١١٥٤-١٤٨٥) حوکمی ئینگلتەرایان کردووە.

٢-سەرمایەدارە ئەمریکییەکانن کە لە لەدواهەمینی سەدەی نۆزدەهەمدا (١٨٧٨) کە سامانەکانیان لەڕێگەی قوستنەوە وەکۆکردۆتەوە.

٣-یەکەم چاپی کۆپەرنیکۆس ی بەناوبانگ بڵاوکرایەوە کە پێشەکییەکەی زانای لاهوتی (ئەندۆ ئۆسیاندر) بۆی نوسیبوو.

**سەرچاوە :**

کوکب الارض: نقطة زرقاء باهتة/ تألیف کارل ساجان- کویت ٢٠٠٠

## کوتاندنی بەرازێك بەجینەکانی سپێناخ، بۆچاککردنی گۆشتەکەی

توێژەرەوە یابانییەکان لە دوورەگ کردنی خانە گیانەوەرییەکان بە خانە رووەکییەکان سەرکەوتنیان بەدەست هێنا، و گۆشتی بەرازی چاککراو چەند تاقیکردنەوەیەکی لەسەر ئەنجام دەدرێت پێش ئەوەی رێگە بەخواردنی بدرێت.

تۆکیۆ- توێژەرەوە یابانییەکان مانگی پێشوو راپانگەیاند، کە سەرکەوتنیان بەدەست هێنا لەجێبەجێکردنی پێشینەیەکی جیهانیدا، کە بەرازێکیان بەجینی (بۆماوەیی) سپێناخ کوتاوە لە پێناوی چاککردنی جۆری گۆشتەکەی.

ئەکیرا ئەرتیانی مامۆستای زانستی زیندەوەرزانی جێبەجێکردن لە زانکۆی کینکی نزیك ئۆساکا لە خورئاوای یابان رایگەیاند، (بۆ یەکەم جار لە جیهاندا سەلماندمان کە جینێکی رووەکی دەتوانێت بەچالاکی بمێنێتەوە لە جەستەی شیردەرە زیندەوکاندا و نەك تەنها لەناو خانە چێنراوەکاندا).

ئەرتیانی بۆی دەرکەوت کە کوتاندنی بەراز بەم جینانە رێژەی ٢٠٪ لە چەورییە تێرەکەی وون دەکات کە زیان بە تەندروستی دەگەیەنێت.

پرۆفیسۆر ووتی (دەزانم کە خەڵکی بەگشتی مادە چاککراوە بۆماوەییەکان قبوڵ ناکەن، بەڵام هیوادارم کە ئەم گۆشتە تاقی کردنەوەکانی لەسەر ئەنجام بدرێت تاکو خەڵکی حەز لە خواردنی بکەن لەبەر هۆیە تەندروستییەکان.

توێژەرەوەکان لە تاقیکردنەوەکەیاندا جینێکیان بەکارهێنا کە ناوی (F.A.D.2) و توانای گۆڕینی مادە چەورییە تێرەکانیان بۆ ترشی کەتانی ناتێرکەر هەیە.

ئەرتیانی ڕوونی کردەوە کە ئەم جینە لەناو هێلکەکانی بەرازێکی پیتێنراودا چێنراوە، پاشان بەرازێك بەم هێلکانە کوتراوە، کە بەرازە بۆماوە چاککراوەکان لەدایم بوون. بەڵام دانیبەوەدا نا کە رێژەی سەرکەوتنی تاقی کردنەوەکەی لە ١٪ لە بەرازەکان تێپەری نەکردووە.

ئەریتانی ووتی، ئەو بەرازانەی کە بەرهەم هێنراون لە لایەن توانیانەوە بۆ زاوزێکردن سروشتین و چاکردنی بۆماوەییان تا نەوەی سێیەم بەردەوام دەبێت.

زاوزێکردن لەنێوان بەرازێکی سروشتی و بەرازێکی بۆماوەچاککراودا بەرێژەی ٥٪ هەل دەدات بە بەرازەکان کە جینە چاکراوەکە هەڵبگرێت، لە کاتێکدا کە زاوزێکردن لەنێوان دوو ئاژەڵی بۆماوە چاککراودا بەرهەم هێنانی ئەو بەرازانەی کە جینە چاککراوەکە هەڵدەگرن، دابین دەکات.

تارا. ع Internet

# گەرمبونی زەوی

عبدالرحمن عبدالله حمەصالح
تاقیگەی نەخۆشخانەی منداڵبوون- سلێمانی

بەرز بوونەوەو زیاد بوونی پلەی گەرمی گۆی زەوی بەشێوەیەکی نائاسایی و زیاتر لە ڕادەی سروشتیی خۆی یەکێکە لەو دیاردەو ڕووداوە سروشتیانەی کە پێشتر لە ڕوانگەیەکی زانستییەوەو بەپێی هەڵو مەرجەکان پێشبینی ڕوودانی کراوەو ئێستاش نیشانەکانی دەرکەوتوونو هەستیان پێ دەکرێت، شایەنی باسیشە مرۆڤ خۆی دەستێکی باڵای هەیە لە ڕوودانی ئەم دیاردەیەدا کە ژیانو هاوسەنگیی سروشتی لەسەر ئەم هەسارەیە دووچاری مەترسی و گرفت دەکات.

گەرمبوونی گشتگیری زەوی و پیسبوونی ژینگە (بەتایبەتی لەشارە پیشەسازییەکاندا) و ترشبوونی دەوروبەر.. لە ئاراستەو هۆو ئەنجامەکاندا دیاردەی لێکتردانەبراون و کێشەو ئاستەنگی هاوبەشن بۆ مرۆڤ کە ئەگەر هەندێك لە وڵاتانی پیشەسازی و دەوڵەمەند توانای ئابووری و زانستییان هەبێت بۆ چارەسەرکردنی ئەو مەترسییانە ئەگەر ئارادەیەکیش بێت، ئەوا زۆربەی وڵاتانی تازە پێگەیشتوو ئەو توانایەیان نییە.

**هۆکاری گەرمبوونی زەوی:**

پەرەسەندنی بەرهەمهێنان و بەکاربردنی نەوت (نەوتی خاو) و بەرهەمەکانی وەك سووتەمەنی بۆ دەستکەوتنی ووزە (energy) لە لایەن مرۆڤەوە بە پلەی یەکەم، لەناوچوونی ڕوپۆشی ڕووەکی (بەتایبەتیش دارستانەکان) لەڕێگەی گەشەی شارستان- پیشەسازی بەپلەیەکی کەمتر... دوو هۆکاری سەرەکین لەبەرز بوونەوەی پلەی گەرمی گۆی زەویدا چونکە دەبنە هۆی بەرهەم هێنان و کۆبوونەوەی بڕی زۆری گازی دوانۆکسیدی کاربۆن ($CO_2$) لەبەرگەهەوای زەویدا کە تیشکی خۆرو گەرمی لە نزیك ڕووی زەوییەوە قەتیس دەکات و بەدیاردەکەش دەوترێت (قەتیسبوونی گەرمی) کە ئەمەش دەبێتە هۆی گەرمکردنی گۆی زەوی و گۆڕان و تێکچوونی ئاووهەوا. کەواتە گەرمبوونی زەوی پەیوەندی ڕاستەوخۆی بەبڕو چڕی گازی دوانۆکسیدی کاربۆنەوە هەیە لەبەرگە هەوای زەوی‌دا.

بەپێی سەرچاوەکان چڕی ئەم گازە پێش شۆڕشی پیشەسازی نزیکەی (٢٨٠) بەش لە دوانۆکسیدی کاربۆن بۆ یەك ملیۆن بەش لە هەوا بووە

بەپێوانەی قەبارە،و ئەم چڕییە گەیشتووەتە (٣٤٩) بەش لە ساڵی (١٩٨٠ن)دا، و وا چاوەڕوان دەکرێت کە بۆ (٥٦٠) بەش لەماوەی نێوان ناوەڕاستی سەدەی بیستو یەكو کۆتایی ئەو سەدەیەدا زیاد بکات، بەو پێیە زاناکان مەزەندەی ئەوە دەکەن کە لەباری بەردەوامبوونی ئاراستەکان وەك ئێستا. ئەوا کۆی چڕی دوانۆکسیدی کاربۆن لە بەرگە هەوای زەویدا دەبێتە دوو ئەوەندەی چڕیەکەی پێش شۆڕشی پیشەسازی، لەوانەیە پێش وەختیش ئەوە ڕوو بدات وەك دەهەی سێهەمی سەدەی بیستو یەك، دەکرێت ئەوەش ببێتە هۆی بەرزبوونەوە لە تێکڕای پلەکانی گەرمی لە جیهاندا زیاتر لە هەر بەرزبوونەوەیەك مێژووی مرۆڤ بەخۆیەوە بینیبێت. بەپێی لێکۆڵینەوەو تاقیکردنەوەکان ئەو بەرزبوونەوەیە لەنێوان (١,٥–٤,٥) پلەی سەدیدا دەبێت بەشێوەیەکی گشتگیرو ئەمەش مایەی مەترسیو دڵە ڕاوکێی گەورەیە.

بۆ چوونەکانیش وابڵاون کە هەندێك گازی دی بێجگە لە گازی دوانۆکسیدی کاربۆن.. بەتایبەتیش گازەکانی کلۆر. فلۆر. کاربۆن کە لە قووتووەکانی پرژاندنی بۆنو سپرایو بۆیاخو ...هتد دا بەکاردەهێنرێنو ئەو مادە کیمیاوییانەی کەلە فێنککردنەوەو پیشەسازی پلاستیکدا بەکار دەهێنرێن بەرپرس بن لەسێیەکی گەرمبوونە گشتگیرەکەی ئێستای گۆی زەوی، وا مەزەندە دەکرێت کە ئەم گازانە دەبنە هۆی ڕوودانی نزیکەی نیوەی کێشەکە دەوروبەری ساڵی (٢٠٣٠)، شایەنی باسیشە گازەکانی کلۆر. فلۆر. کاربۆن بەرپرسی سەرەکیین لەو زیانە گەورەیەش کە بەچینی ئۆزۆنی بەرگەهەوای دەوری گۆی زەوی دەگات.

### کاریگەریی خۆر لەسەر گەرمبوونی زەوی:

هەندێك لەزاناکان تا ئێستاش پییان وایە نزیکەی نیوەی بەرز بوونەوەی پلەی گەرمای پێوانەکراوی زەوی پەیوەندی بەگۆڕانە سروشتییەکانی خودی خۆرەوە هەیە، لێکۆڵینەوەکان وادەردەخەن کە لەکاتی کارلێكو کاردانەوەکانی هەناوی خودی خۆردا پەڵە هەورەکان لە دەوری گۆی زەوی پەیدادەبن کە ئەمەش دەبێتە هۆی گۆڕانکارییەك لە ڕێژەی ئەو گەرمایەی بەزەوی دەگات.

### کاریگەریی و مەترسییەکانی گەرمبوونی زەوی:

بەپێی لێکۆڵینەوەکان بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەناوچەی جەمسەرەکان بەتایبەتی.. ((دەبێتە هۆی توانەوەی بەفرو بەستەڵەکەکانی ئەو ناوچانە، لەماوەی پەنجا (٥٠) ساڵی ڕابردوودا)). ڕووپێوی سەهۆڵەکانی دەریا لە بەهارو هاویندا نزیکەی (١٠٪) کەمیان کردووەو قەبارەی سەهۆڵەکانی کیشوەری جەمسەری باکور لە هاویندا نزیکەی (٤٠٪) کەمی کردووە، ئەمەش دەبێتە هۆی بەرز بوونەوەی ئاستی ڕووی دەریا، بەپێی سەرچاوەکان لەماوەی سەدەی ڕابردوودا ئاستی ئاوی دەریا (١٠–٢٠) سنتیمتر بەرز بووەتەوە، پێشبینی دەکرێت ئاستی ئاوی دەریا لە ساڵانی داهاتوودا بەبڕی (٢٥–١٤٠) سنتیمتر بەرز ببێتەوە. ڕوودانی ئەم بەرزبوونەوەیە لەئاستی ڕووی دەریادا بەلایەنە زۆرەکەی.. شارەزاکانی کەنار دەریاو ناوچە کشتوکاڵییە نزمەکان دادەپۆشێتو ژمارەیەکی زۆر لە وڵاتان زیانی گەورە دەکەوێت لە دامەزراوەی ئابووریو کۆمەڵایەتیو شارستانیان، دورگەکانیش تووشی مەترسی دەبن، هەروەها سیستەمە ئاساییەکانی باران بارین تێك دەچێت.. لە زستاندا کەمتر باران دەبارێتو لە هاوینیشدا ئەگەری ڕوودانی ووشکە ساڵی چەند بەرانبەرەو ڕەشەباو گەردەلوولی زۆری بەهێزیش ڕوودەدات. گۆڕانکاریو پشێوی لە جۆرو بڕی بەروبوومە کشتوکاڵییەکاندا ڕوو دەدات، پسپۆڕانی کشتوکاڵی پێیان وایە هەر مەترێك لەبەرزبوونەوەی ئاستی ئاوی دەریا دەتوانێت شەش (٦) ملیۆن مرۆڤ لەمیسرو (١٧) حەڤدە ملیۆن کەس لە بەنگلادیشو حەفتاو دوو (٧٢) ملیۆن کەسی دی لە وڵاتی چین بی ماڵو حاڵ بکات، هەروەها هەلو مەرجی کشتوکاڵ ڕووبەڕووی کێشە دەبێتەوەو کارەساتی برسێتی سنوورێکی زیاتر لە جیهان دەگرێتەوە، ئەگەر ڕەوتی بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی زەویش بەو شێوەی ئێستا بەردەوام بێت تا ساڵی (٢٠٥٠) ئەوا لە ئاکامی خراپیی ئاوو هەوا جیهان دەبێتە خاوەنی سەدو پەنجا (١٥٠) ملیۆن ئاوارە. زیادبوونی گەرمی ئۆقیانوسەکان کاریگەریی لەسەر سیستەمەکانی دەوروبەری دەریایی دەبێت یان ڕاوگەو زنجیرە خۆراکییەکان. لە ئەنجامی بەرز بوونەوەی پلەی گەرمی گۆی زەوی ڕەنگە هەندێك لەو نەخۆشیانەی کە بنبڕو قەڵاچۆکراون بە بەربڵاوی دەربکەونەوە.. یەکێکیش لەو نەخۆشییانە مەلاریایە کەلەم دواییەدا لە وولاتی بەریتانیا بینراوەو وا پێشبینی دەکرێت کە هۆکارەکەی گەرمبوونی زەوی بووبێت. ئەمانەو ڕەنگە گەلێك لایەنی شاراوەی دیش هەبێت کە دەکەونە بەر کاریگەریی گەرمبوونی زەوی.

### هەڵویستی ئەمریکاو کۆمەڵی نێو دەوڵەتی لەم دیاردەیە:

بەپێی زانیاریی گروپەکانی بەرگری کردن لە سروشت.. وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا ڕێژەی (٢٤٪)ی ئەو گازانە

دەردەکات کە دەبنە هۆی دیاردەی قەتیسبوونی گەرمی و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی زەوی، لە کاتێکدا ڕێژەی دانیشتوانی ئەو وولاتە نزیکەی (٤٪)ی دانیشتوانی جیهانە.

لە ساڵی (١٩٩٢)دا لەشاری (ریودی جانیرو) کۆنفرانسی زەوی گیرا، لەم کۆنفرانسەدا وولاتان لەسەر ئەوە ڕێکەوتن کە چالاکی زیادی مرۆڤ کاریگەریی خراپی لەسەر گۆڕانی ئاوو هەوا هەیە، هەر لەو کاتەشدا کۆمەڵەی نەتەوە یەکگرتووەکان دەرگای خستە سەرپشت بۆ ئیمزاکردنی پرۆژەیەك سەبارەت بە گۆڕانکارییەکانی ئاو هەوا کە دەوڵەتان تیایدا رەزامەندی خۆیان نیشان دەدەن لەسەر دانانی سنوورێك بۆ پیسبوونی ژینگە.

بە پێی "ڕێکەوتننامەی کیوتو" کە ساڵی ١٩٩٧ لەشاری (کیوتو)ی یابانی ئیمزاکرا" بڕیاردرا کە دەرچوونی یاخود دەرپەڕاندنی گازی زیانبەخش بەڕێژەی (٥٪) کەم بکرێتەوەو ئەم کەمکردنەوەیەش سەرەتایەك بێت و لەماوەی پەنجا (٥٠) ساڵی داهاتوودا ئەو ڕێژەیە بگەیەنرێتە (٦٠٪) بۆ ئەوەی گۆڕانکارییەکانی ئاووهەوا بەشێوەیەکی پەسەندکراوو ئاسایی بێت، لەگەڵ ئەوەشدا حکومەتی ئەمەریکا بڕیاری پاشگەزبوونەوەی دا لەو بڕیارە بەو بیانووەی کە ئەمە زیان بە پیشەسازی دەگەیەنێت لە وولاتەکەیدا.

لەدوای بەستنی کۆنفرانسی زەوی تاکو ئێستاش وولاتێکی بەشداربوو نەیانتوانیوە ڕێك بکەون لەسەر میکانیزمێکی پراکتیکی بۆ سنووردارکردنی دەرچوونی ئەو گازانەی کە دەبنە هۆی بەرز بوونەوەی پلەی گەرمی زەوی، ناکۆکی سەرەکیش لەنێوان هەریەك لە ئەمەریکاو یەکێتی ئەورووپادا بوون لەم ڕووەوە، هەرچەندە هەردوولا بڕوایان وایە کە گەیشتن بەچارەسەرێك بۆ ئەم مەسەلەیە زۆر گرنگە.

هۆی سەرەکی کە ڕێگرە لەبەردەم کارکردنی جدی بۆ ڕێگەگرتن لە زیادبوونی ڕێژەی ئەو گازانەو هەوڵدان بۆ کەمکردنەوەی ڕێژەی ئێستای ئەوەیە کە ئەو کارە پێویستی بە بڕیارێکی سیاسی گران هەیە چونکە نەوت و گاز (گازی سروشتی) دووسەرچاوەی سەرەکی ووزەن لە جیهانداو لەم سەردەمە گەشە سەندووەدا لەرووی پیشەسازی و ژمارەی دانیشتووانەوە، کە دەبێتە هۆی بەکار بردنێکی زۆر بۆ ئەو سەرچاوانەی ووزە بەتایبەتیش لەلایەن وولاتە پیشەسازی و دەوڵەمەندەکانەوە، هەروەك چۆن فاکتەرێکی سەرەکیشە بۆ گەشەپێدانی ئابووری ئەو وولاتانەی بەرهەمی دەهێنن.

**ڕێگە چارەسەرو نجاو:**

بێگومان چارەسەری ڕاستەقینەو کاریگەر بەکەمکردنەوەی ڕێژەی پەرەسەندووی گازی دوانۆکسیدی کاربۆنی ڕەهادەبێت لە بەرگە هەوای گۆی زەویدا، واتە دەبێت بەرهەمهێنان و بەکاربردنی نەوت و خەڵوزی بەردین کەم بکرێتەوە، کە ئەویش مانای کەمکردنەوەی پیشەسازی و چالاکیەکانی مرۆڤ دەگەیەنێت، بەڵام هەروەك پێشتر باسمان کرد ڕەنگە بڕیاردان لەسەر کارێکی وەهاو ڕێککەوتن لەسەر میکانیزمێك بۆ جێبەجێکردنی لەلایەن کۆمەڵگای نێو دەوڵەتییەوە بەتایبەتیش وڵاتانی پێشکەوتووی پیشەسازی و هەروەها وولاتانی بەرهەمهێنی نەوت تاڕادەیەکی زۆر گران بێت و نەتوانرێت ئەنجام بدرێت، کەواتە دەبێت مرۆڤایەتی بگەڕێت بە شوێن چارەسەری دیکەدا یاخود شێوازی دیدا بۆ چارەسەری ئەو دیاردەیەو ڕێگەگرتن لە مەترسییەکانی لە داهاتوودا.

دەتوانرێت بڕی بەرهەمی جیهان لە دوانۆکسیدی کاربۆن و هەروەها گازەکانی دیکەی پیسبوونی هەواو ترشبوونی دەوروبەر [1] تاڕادەیەکی باش کەم بکرێتەوە ئەگەرچی بەرهەمهێنان و بەکاربردنی نەوتیش کەم نەکرێتەوە.. ئەویش بەکارکردن بۆ بەرز کردنەوەی ئاستی باش بەکاربردن بەرهەمهێنانی ووزە، واتە بەرهەمهێنان و پاڵفتەکردنی نەوتی خاو بەشێوەو تەکنیکی باشترو ئامادەکردنی بەرهەمەکانی بەشێوەیەکی ئەوتۆ کە بەکاربردنیان کەمترین بڕی دوانۆکسیدی کاربۆن و گازە پیسکەرەکانی دیکەی هەوایان لێ بکەوێتەوە، هەروەها بەرەو پێشبردن و چاکسازی لەتواناو لێهاتوویی ئامێرو سەرچاوەکانی بەکاربردنی سووتەمەنی بۆ بەرهەمهێنانی ووزە، هەروەها هاندانی بەکارهێنانی سووتەمەنییە گازییەکان لەبری سووتەمەنیەکانی دی تا ئەو پەڕی توانا بەتایبەتیش لەبوارە ڕەخساوەکاندا.. بۆ نموونە لە چێشت لێنان و بەکار هێنانەکانی دیکەی ناوماڵدا، چونکە سووتەمەنیی یە گازەکان بۆ یەك یەکە لەبەرهەمهێنانی ووزە بڕێکی زۆر کەمتر لە دوانۆکسیدی کاربۆن بەرهەم دێنێت وەك لەوەی کە نەوت یان خەڵوز بەرهەمی دێنێت، بەو شێوەیە چڕی دوانۆکسیدی کاربۆن بەتایبەتی و گازەکانی دیکەی پیسکەری هەوا [2] کەم دەکرێتەوە [3].

لەوانەیە زاڵ بوون بەسەر گازەکانی کلۆر، فلۆر، کاربۆن دا زۆر ئاسانتر بێت وەك لە زاڵبوون بەسەر دوانۆکسیدی کاربۆن چونکە ئەم گازانە پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆیان بەبڕی بەرهەمهێنان و بەکارهێنانی ووزەوە نیە و دەتوانرێت پیشەسازی کیمیاوی ئەوپەڕی هەوڵەکانی خۆی بخاتە گەڕ بۆ دۆزینەوەی جێگرەوەکان بۆ ئەو گازانەو لەپاشان وازهێنان لە بەکارهێنانیان سنووردار کردن و مەرجدارکردنی بەکارهێنانیان بەشێوەیەك کە زیانیان لێ نەکەوێتەوە.. وەك ئەوەی کە ئێستا هەندێك لە وڵاتان پەیڕەوی دەکەن. لە ئەنجامی ئەمانەدا دیاردەی (قەتیسبوونی گەرمی) کەم دەبێتەوەو زەوی لە زیاتر گەرمبوون و ژینگەکەشمان لە پیسبوونی زیاتر دەپارێزێت.

**پەراوێزەکان:**

(١)ترشبوونی دەوروبەر کە بەتایبەتی لە شارە پیشەسازییەکاندا بەهۆی بڕی زۆری ئۆکسیدەکانی گۆگردو نایترۆجین و دوانۆکسیدی کاربۆنەوە لە هەوادا ڕوودەدات. کار دەکاتە سەر جۆری باران و لەو ناوچانەدا بارانی ترش دەبارێت کە ئەویش کاریگەری خراپی دەبێت لەسەر بروجۆری بەروبوومی کشتوکاڵی و دەوروبەر بەگشتی.

(٢)وەك دوانۆکسیدی گۆگردو ئۆکسیدەکانی نایترۆجین و یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن و ئاوێتە ئەندامییە جۆراو جۆرەکان و هەروەها خۆڵەمێش و چەشنی دی لە تەنۆلکەی هەڵواسراوو بڵاو لە هەوادا کە دەکرێت زیان بە تەندروستی مرۆڤ و دەوروبەر بگەیەنێت و بەمادەی پیسکەری ژینگە دادەنرێت.

(٣)بێجگە لە دوانۆکسیدی کاربۆن هەمیشە دەتوانرێت پیسکەرەکانی هەوا کە لە ئەنجامی سووتاندنی بەرهەمەکانی نەوتەوە پەیدا دەبێت لابرێت بەخەرجییەکی کەمتر لەوەی کە پێویستە خەرج بکرێت بۆ چارەسەرکردنی ئەو زیانانەی کە بەهۆی پیسبوونەوە دەکەوێتەوە.

**سەرچاوەکان:**

١-مستقبلنا المشترك.
اعداد / اللجنة العالمية للبيئة والتنمية.
ترجمة / محمد كامل عارف - كويت ١٩٨٩.
٢-زانستی سەرجەم
ژمارە (٩) تەمموزی ٢٠٠١ ل ٩١.
٣-ڕۆژنامەی کوردستانی نوێ. ژمارە (٢٦٧٤) ٢٠٠٢/٢/٣.

## حەبی قەدەغەکردنی سك پڕی مەترسییەکانی تووش بوونی ژنان بەشێرپەنجەی مەمك زیاد دەکات

ئەو ژنانەی کە حەبی قەدەغەکردنی سکپڕییان بەکارهێناوە، دووچاری مەترسی زیاتری تووش بوونیان بەنەخۆشی بە ڕێژەی ٢٦٪ لەو ژنانەی کە ئەم حەپەیان بەکارنەهێناوە، دەبێت.

واشنتن- لە ئاگادارکردنەوەیەکی نوێدا بۆ ئەو ژنانەی کە حەپی قەدەغەکردنی سکپڕی بەکاردەهێنن، توێژەرەوە دەوڵەتییەکان سەلماندیان کە ئەم حەپە مەترسییەکانی تووش بوونی ژنان بەشێرپەنجەی مەمك زیاد دەکات. لە توێژینەوەیەکدا کە توێژەرەوەکان لە نەرویج و سویدو فەرەنسا ئەنجامیان دا، بۆ بەدوادا چوونی شێوازە ژیانییەکان و بەکارهێنانی ڕێگەکانی قەدەغەکردنی سك پڕی کۆمەڵەیەکی زۆر لەو ژنانەی کە تەمەنیان لە نێوان (٣٠-٤٩) ساڵدان، لە ساڵی ١٩٩١وە کە ١٠٠٨ حاڵەتی شێرپەنجەی مەمك بەدرێژایی دەساڵ دەرکەوت لەو ژنانەدا کە حەپی قەدەغەکردنی سك پڕیان بەکارهێناوە تووشی مەترسی زیاتری دووچار بوونیان بەم نەخۆشییە بەڕێژەی ٢٦٪ لەچاو ئەو ژنانەی کە بەکاریان نەهێناوە بوون.

ئەم ڕێژەیە بۆ ٥٨٪ زیادی کرد لەلای ئەو ژنانەی کە بە درێژایی دەساڵ ئەم حەپەیان بەکارهێناوەو تادوای تەمەنی ٤٥ ساڵیش ئەم توێژینەوەیەی کە لە کۆنگرەی سێیەمی ئەوروپی شێرپەنجەی مەمك پێشکەش کرا، دووپاتی کردەوە کە ئەو ئەنجامانەی کە توێژینەوەکانی پێشوو دەری خستوون، مەترسی نەخۆشییەکە لە چارەکێك زیاتر لەنێوان ئەو ژنانەی کە حەپی قەدەغەکردنی سك پڕی بەکاردێنن، و لەلای ئەو ژنانەش کە لە دوای تەمەنی ٤٥ ساڵییەوە بەکاری دێنن زیاتر دەبێت زاناکان ئاماژەیان بەوەداوە کە سك پڕبوونی زوو و تەمەنی نائومێدی دواکەوتوو و دواکەوتنی منداڵ بوون یان منداڵ نەبوون بەگنگترین ئەو هۆکارانە دادەنرێن کە مەترسی تووش بوون بەشێرپەنجەی مەمك زیاد دەکەن، کە نزیکەی ملیۆنێك ژن لە جیهاندا ساڵانە تووشی ئەم نەخۆشییە دەبن.

توێژینەوە پێشینییەکان ئاگاداریان کردوە لەوەی کە بەکارهێنانی حەبی قەدەغەکردنی سك پڕی و چارەسەری هۆرمۆنی جێگرەوە، ئەگەری تووش بوون بەم نەخۆشیە زیاد دەکەن.

دلنیا Internet

# هۆکارەکانی رەنگ بوونی ددان

# Causes of teeth Discoloration

دکتۆر سعید شێخ لەتیف

**پێشەکی**

بەراستی کێشەی رەنگی ددان ی نائاسایی زۆر سەرنج راکێشە، زۆربەی هاوولاتیان پێوەی دەناڵێنن، بۆچی ددانم زەردە یان بۆرە، هۆی چیە؟ و ئایا بە پاککردنەوە دەڕوات (فلچەو دەرمان یان پاککردنەوە لای نۆشدەری ددان)؟. جا بۆ ئەوەی بتوانین ئەم باسە روون و ئاشکرابێت لای هەموان پێویستە بەرێگەیەکی زانستی هۆکارەکانی روونکرێتەوە هەتاکو بزانێت کە هەندێك رەنگی ددان بە پاککردنەوە چارەسەر دەکرێت و هەندێکیشی دەبێت پەنابەرینە چارەسەری دیکە.

جۆرهۆکاری رەنگی ددان دەتوانین بەم شێوەیەی خوارەوە پۆلێن بکەین:

**١-رەنگی زەرد**

أ-رەنگبونی ددان بە تتراسایکلین.

ب-رەنگبونی ددان بەهۆی لەدایکبونی پێش کاتی.

ج-رەنگبونی ددان بەهۆی کەموکوری لە دروستبوونی مینای ددان.

**٢-رەنگی بۆر**

أ-رەنگبون بەهۆی تتراسایکلین.

ب-رەنگبون بەهۆی کەموکوری دروستبونی مینای ددانەوە.

ج-رەنگبون بەهۆی

کەموکوڕی دروستبونی عاجی ددانەوە.

ء-ڕەنگبون بەهۆی لەدایکبونی پێش کاتی (پورفیریا) (Congenital porphyria)

**٣-ڕەنگی شین یان شینی سەوزهەڵگەڕاو**

أ-نەخۆشی دروستکەری خرۆکەی سووری کۆرپەلە (Erythro blastosis Fetalis)

**4-ڕەنگی سپی یان زەردی کاڵی سێبەردار**

کەموکوڕی لە دروستبونی مینای ددان

**٥- پەڵەی سپی بڵاو لەسەر ڕووپۆشی ددان**

أ-پەڵەی فلۆر

ب-ددان پەڵەی سپی وەك بەفر.

**٦-ڕەنگی قاوەیی خۆڵەمێشی**

-کەموکوڕیی لە دروستبونی عاجی ددان

**٧-ڕەنگی قاوەیی سوور هەڵگەڕاو**

-پۆرفیریا

**٨-ڕەنگی جۆراو جۆری جیاواز**

هۆکارەکانی کە دەرەکین وەك:

-ڕەنگی دووکەڵی جگەرە

-خواردن و خواردنەوەی (چا، قاوە)

-دەرمانی جۆراو جۆری (شلە) یا گیراوە وەك دەرمانی کۆکە، دەرمانی بەهێزکەری خوێن (کەئاسنی تیایە) وەك فیرۆبی.

**-چەندەهەهۆکاری دەرکی دی**

لەبەر گرنگی و مەترسی بەکارهێنانی دەرمانی تتراسایکلین لەلایەن ژنی دووگیان و منداڵانی خوار تەمەن حەوت ساڵانەوە، لەم باسەدا بەدرێژی باسی دەکەین.

ئەوەی شایەنی باسە مرۆڤ دەتوانێت بەرگری لەم هۆکارە بگرێت، هەروەها لە هۆکارەکانی خاڵی هەشتەم (کەهۆکاری دەرەکین)

ڕەنگبوونی ددان بەتتراسایکلین: ئەم ڕەنگبوونە لەددانەدا لەگەڵ دروستبوونی مادە ڕەقەکانی ددانی شیریی یان هەمیشەیی ڕوودەدات، ئەویش بەهۆی وەرگرتنی ئەم دەرمانەوەیە لەلایەن ژنی دووگیان (سك پڕ) یان منداڵ کە لە قۆناغی ددان دروستبوندایە.

ئەم مادەیە تێکەڵ پێکهاتەی ئێسك و ددان دەبێت، و زۆر بۆچوون هەیە کە تتراسایکلین لە پێکهاتەی بلوری کلسی ددانەدا جێگیر دەبێت، (لەسەر ڕووی بلوری هایدروکسی ئەپەتایت)، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە تتراسایکلین لەناو پێکهاتەی دروستبونی کانزاکانی ڕەقی ددانەدایە.

ئەوەی کە بەشی ڕەنگبوونی ددانەکە سنوردار دەکات، قۆناغی گەشەکردنی دروستبوونی ددانەکەیە. مادەی تتراسایکلین لە وەڵاشەوە دەگاتە کۆرپەلەکە، بۆیە ئەو ددانە شیریانە دەگرێتەوە کە لە دروستبونداندان کاتێك کە کۆرپەلە لە (منداڵدانی) دایکدایە.

ئەوەی ڕەچاو دەکرێت کە بڕی ڕەنگبوونەکە بەپێی بڕی دەرمانەکەو ماوەی بەکارهێنانیتی، هەروەها بەپێی جۆری پێکهاتەی مادەی (تتراسایکلین)ە کەیە.

ئەوەی سەرنج ڕاکێشە ئەوەیە کە دەتوانرێت کاتی یا (ماوەی) وەرگرتنی دەرمانەکە بزانرێت (واتە دەستنیشان بکرێت) ئەویش بە پێی خشتەی کاتی دروستبوونی ددانەکان، چونکە هەر ددانەی کاتی دیاریکراوی خۆی هەیە.

بەپێی بۆچوونی (Grossman) بەکارهێنانی (Oxytetracycline) و (Doxyeycline) بڕی ڕەنگبوونی کەمتر دروست دەکات لە ددانەدا لە جۆرەکانی دیکەی تتراسایکلین.

وەرگرتنی بڕێکی زۆر لە تتراسایکلین دەبێتە هۆی ڕێگری گەشەکردنی کۆرپەلەکە، و هۆی کەموکوڕیی لە دروستبونی مینای ددانەکان. هەربۆیە وەرگرتنی ئەم دەرمانە کە لەلایەن ژنی دووگیان و شیردەرەوە، هەروەها منداڵی خوار تەمەنی (٧) ساڵەوە دەبێت بەرگری لێ بکرێت. ئەو ددانانەی کە تتراسایکلین ڕەنگیان دەکات ڕەنگیان زەرد یان قاوەیی خۆڵەمێشییە، و ڕەنگەکەیان تۆخ تردەبێت لەگەڵ دەرکردندا (Eruption) ئەوەی ڕەچاو دەکرێت کە ئەو تتراسایکلینەی لە ددانە ڕەنگبووەکە دایە بەتیشک ڕەنگەکەی دەگۆڕێت و بەرەو قاوەیی دەچێت. و ئەگەر بدرێتە بەر تیشکی سەروو وەنەوشەیی ڕەنگێکی بریقەدار دەداتەوە وەك لەوێنەی ژمارە (٢) دا دیارە. ئەوەی ڕەچاو دەکرێت کە عاجی ددان پتر لە مینای ددان ڕەنگ دەگرێت.

**چارەسەرکردنی ڕەنگبوونی ددان:**

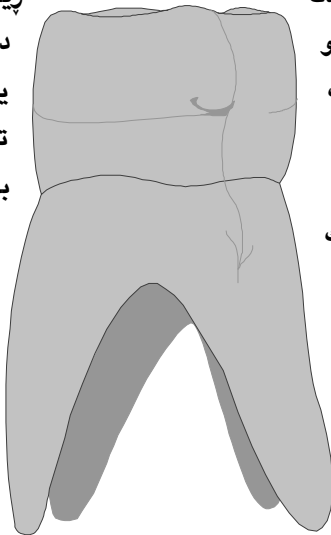
أ- چارەسەرکردنی ددانە ڕەنگ و پێکهاتە تێك چوو

چارەسەر بۆ کەموکوڕی دروستبونی ددان و ڕەنگبوونی، هەوڵدانە بۆ لەناونەچوونی ددانەکان واتە (ددانپارێزی) و چاککردنی شێوەی جوانکاریی ددانەکان، ئەمەش ڕێگەیەکی باشە بۆ بەرگری لە تێکچوونی باری دەروونی ئەوکەسە. چونکە لەبەر ناڵەباری ڕەنگی ددانەکانی گەلێك جار ئەوکەسە لەکاتی قسەکردندا وای لێدێت کە دەست بخاتە سەر دەمی تا ددانەکانی بشارێتەوە یان بەهۆی لێو داخستن لە قسەکردندا. واباشترە کە چارەسەرکردن زوو دەستی پێبکرێت تاکو ڕوکەشی مینای ددانەکان لەدەست نەچێت و بەرگیری بکرێت لە گەشەکردنی باری دەروونی ناڵەبار نەوەك وا لە منداڵەکە بکات نەوێرێت تێکەڵ بە کۆمەڵگابێت لەبەر ناشیرینی ڕەنگ و شێوەی ددانەکانیەوە کە گەلێك جار هاوەڵ و خزمەکانی لەوانەیە ناو ناتۆرەی جۆراو جۆری لێ بنێن.

دەتوانرێت کیف دروست بکرێت بۆ ددانەکانی پێشەوە بەڕەنگی ددانی ئاسایی بۆ پارێزگاری ددانەکان و گەڕانەوەی شێوەو ڕەنگی سروشتی بە مادەی جۆراو جۆر.

لەوانەیە تێکچونی ددانەکان بەڕادەیەکی وابێت پێویست بەکیف بکات هەر بە مادەی پڕکردنەوە بەڕەنگی ددانەکە کێشەکە چارەسەر بکرێت، و نۆشدەری ددانەکە دەتوانێت مادەیەك بەکاربهێنێت کە ڕەنگی ددانەکەو شێوەکەی وەك ددانی ئاسایی لێبکات و پەڵەی پێوە دیار نەبێت.

ب- چارەسەرکردنی ڕەنگبونی ددان بەهۆکارە دەرەکیەکان:

چارەسەرکردنی ئەم هۆکارانە ئەوەیە دەبێت مرۆڤ ڕەچاوی خاڵەکانی ددانپارێزی بکات هەر لەمنداڵیەوە گەورە ڕێنمایی منداڵان بکات بۆ گرنگیدان بە شتنی ددان بە فلچەو دەرمان. و ئەگەر هەر خواردن یا خواردنەوەیەك بەتایبەتی ئەگەر ڕەنگی تێدابوو وەك دەرمانی جۆراو جۆری گیراوە کە باسمان کرد، دەبێت ئەوکەسە ددانی بشوات، خۆ ئەگەر دەستی بەفلچەو دەرمانیشدا نەگات هیچ نەبێت ئاوێك لەدەم وەربدات و پەنجە لە ددانەکان بخات لەگەڵ ئاو لەدەم وەردانەکەدا. ئەگەر ددان پارێزی پشتگوێ خرا بوو و ددانەکان ڕەنگیان گرتبوو بەجۆرێك کە فلچەو دەرمان کاریان تێنەکات واتە پاکیان ناکاتەوە، دەبێت لای نۆشدەری ددان ، دان پاکردنەوە ئەنجام بدرێت، هەندێك جار ئەو ڕەنگەی بەددانەکانەوەیە تێکەڵ ئەوکلسە بوە کە وەك بەرد ڕەقە بەئامێری تایبەتی نەبێت لە ددانەکان نابێتەوە، جگە لەوەی کە ناشیرینە ئەوکلسە پول و ئیسکی دەوروبەری ددانەکانیش تێك دەدات و توشی هەویان دەکات واتە توشی (gingivitis & periodontitis) دەبن و مانەوەی ئەم ڕەنگ و کلسە بەددانەکانەوە بۆ ماوەیەکی زۆر لەبەر ئەو هەوەی دەوروبەری ددانەکان، وورده وورده ددانەکان دەخاتە لەقین و ددانەکان لەدەست دەچن.

**سەرچاوەکان:**

1-Essentials of Oral Medicine. Pramod John R. BDS, MDS 2000.

2-Essential of Oral Patholgy and Oral Medicine R.A Cawson , E.W. odell- sixth Edition 1998.

3-Diagnostic Picture tests in Pediatric Dentistry . W.P.Rock, M.C. Grundy, L shaw 1988

4-Barber thomas K. Pediatric Dentistry 1982.

# ئینتەرنێت چی‌یەو چۆن دروست بوو

محەمەد سەعید

لە سەرەتای شەستەکاندا، وەزارەتی بەرگری ئەمەریکی گریمانی ڕوودانی کارەساتێکی ئەتومی کردو هەموو ئەو بۆچونانەی بۆ دانا کە لەو کارەساتەوە پەیدا دەبێت بەتایبەتی کاریگەرییەکەی لەسەر چالاکیە هەمە چەشنەکانی سەربازی، بەوردیش لەبواری چالاکیەکانی بواری پەیوەندییەکان کە کۆلکەی هاوبەشی ئاڕاستەکراو جوڵێنەری هەموو کارەکانن.

وەزارەتی بەرگری کۆمەڵێك تۆژەری راسپارد بۆ دۆزینەوەی تۆڕێکی پەیوەندی کە بتوانێت بەردەوام بێت لە کارەکانیدا لە حاڵەتی هێرشی ئەتۆمیش دا، و بۆ ئەوەش کەبیسەلمێنێت پەیوەندییە جەنگیەکان لە حاڵەتی ڕوودانی جەنگیش دا هەربەردەوام دەبن.بیرەکە هات، کە لەئەوپەڕی ئازایەتی‌و ساکاری دابوو، ئەویش بەدروستکردنی تۆڕێکی پەیوەندی کە مەڵبەندێکی سەرەکی کۆنترۆڵکرنی هەبێت ئەگەر یەکێکیان تێك شکێنرا تا تەنانەت ئەگەر هەموو لاکانیش تێکشکێنران ئەوا بتوانێت هەر بەردەوام بێت، کەواتە لە بنچینەدا ئامانج لە دروستکردنی ئەم تۆڕە بۆ

بەکارهێنانە سەربازیەکان بوو، ئەو کاتەش هیچ جۆرە تۆڕێك Network دانەمەزرابوو، تۆژەرەکان دەستیان کرد بە دروستکردنی تۆڕەکەو لە سەرەتادا ناویان نا تۆڕی وەکالەتی پرۆژەی توژینەوە پێشکەوتوەکان (Research peojects Agency Network)،

هەروەك پرۆژەیەكی تایبەتمەند بە وەزارەتی بەرگری ئەمەریكی، تۆڕەكە سەرەتاییبوو، لەچوار كۆمپیوتەر پێكهاتبو كە بە هۆی تەلەفۆنەوە لە مەڵبەندی توژینەوەكانی زانكۆ ئەمەریكیەكان بەیەكەوە بەسترابوون، وەزارەت ئەم تۆڕەی خستەبەردەم تۆژەرەوەكانو مەڵبەندی تۆژینەوە، بۆیە لە ماوەیەكی كەمدا گەشەی كرد و لە ئەنجامدا بوە سیستمێكی پەیوەندی چالاك.

ساڵ بەساڵ گۆڕانكاری زۆر بەسەر تۆڕەكەدا هات،و تا ئەو كاتە تۆڕەكە تەنها بۆ كاری سەربازی و زانكۆكان بوو، لە ئەنجامدا تۆڕەكە بوە تۆڕێك كە لە كۆمەڵە تۆڕێكی دی پێكهاتبوو كە هەریەكەیان كلیلی تایبەتی خۆی هەبوو، زۆر بە ئازادی لەنێوان خۆیاندا كاریان پێ دەكرد. بەڵام ئەم پرۆژەیە تا ساڵی ١٩٨٠ نەزانرابو، لەو ساڵەدا بۆیەكەم جار تیشكی خرایە سەر، لەو كاتەوە ڕۆژانە گۆڕانكاری نوێی بەسەردا دێتو سەعات بەسەعات فراوانتر دەبێت.

لەنێوان ساڵەكانی ١٩٨٢و ١٩٨٥ دا ئینتەرنێت بەتەواوی لەدایك بوو ئەوكاتە وە كالەتەكە بوو بە دوو بەشەوە ARPANETو MILNET، یەكەمیان بۆ مەبەستی مەدەنی بەكارهێنرا بەڵام دووەمیان بۆ مەبەستی ئیستخباری سەربازی.

لە ساڵی (١٩٨٠)وە گەلێك تۆڕی نوێی دیكە پەیدابون بۆ خزمەتی هەندێك لە ڕێكخراو و دەستەكان.. یەكێك لەو تۆڕانە بۆ تۆژینەوەكانی كۆمپیوتەر بوو بۆ ئەوەی تۆژەرەوەكان بەیەك بگەیەنێت تا پێكەوە ئاڵوگۆڕی زانیاری بكەن.

لە ساڵی ١٩٨٦دا دەزگای زانستی نیشتمانی National Science Foundation تۆژەرەكانی ناو وڵاتە یەكگرتوەكانی لە ڕێگای سێ كۆمپیوتەری هەرە گەورەوە بەیەكەوە بەست، و ئەم تۆڕەش ناونرا NSFNET، ئەم تۆڕە لە ئاوێنەی ناردن پێك هاتبوو كە ئەویش لە ریشاڵە روناكیەكانو تەلە ئاساییەكان دروست بوبو، و بەیارمەتی پەیوەندییەكان لە ڕێگای مانگە دەستكردەكانو شەپۆلە وردەكان (Microwave) هوە لە نێوانیاندا هاتوچۆی دەكرد، بۆ ئەوەی بڕێكی زۆر گەورە لە زانیاری بۆ ماوەی زۆرو بە خێراییەكی بێ ئەندازە بگوێزێتەوە، لە ڕاستیدا، ئەم تۆڕە بوە برِبڕەی پشتی ئینتەرنێتی ئێستا، بەتایبەتی كە حكومەتی ئەمریكی دەستی لێ هەڵگرت،

لە ساڵی (١٩٨٥)ەوە ئینتەرنێت بەتەواوی دەستی كرد بە پێشكەشكردنی ڕاژەكانی، وورده وورده ژمارەی بەشداربوانی زیادی كرد تا بوە گەورەترین تۆڕ لە جیهاندا.

لە ڕاستیدا ئینتەرنێت بۆتە یەكێك لەو دیاردانەی، یا بە مانایەكی دی بڵێین بۆتە گەورەترین دیاردەی پێشكەوتنی مرۆڤ لە بواری پەیوەندییە مرۆییەكاندا.

پێویست ناكات كەس بگەڕێت بەدوای مەڵبەندی سەرەكی ئینتەرنێت دا، لەبەر هۆیەكی ساكار، ئەویش ئەوەیە بەڕاستی ئێستا ئینتەرنێت هیچ مەڵبەندێكی سەرەكی نیە، و ڕەنگە خەڵك ئەمە بەڕاست وەرنەگرێت، بەڵام لە ڕاستیدا كارگێڕییەكی مەڵبەندی ئینتەرنێت نیە، چونكە لە پێكهاتەیەكدایە كە هەزارەها تۆڕی پێوە بەستراوە كە بەكۆمپانیاو تاكەكەسی جیاجیان، و هەریەكەیان بەشێكی كاری دەكات، و هەموشیان هاوكاری یەك دەكەنو زانیارییەكان بەیەكدی دەگەیەنن و بەكۆی هەموو ئەمانە تۆڕە جیهانیەكە پێكدێت، واتە هیچ یەكێك لەوانە بەمەڵبەندی سەرەكی دانانرێت، ملیۆنەها هەیە لەپشت ئەو تۆڕەوە بەشداری لە پێكهاتنیدا دەكەن، و بەردەوام گۆڕانكاریش دەكەنو هەمیشە لەزیادبونو پەرەسەندنیشدان، و تابێت سایتی نوێ زیاد دەكاتو گەورە دەبێت، یا ناونیشانەكەیان دەگۆڕێت، یان نامێنن.

پرۆتۆكۆلی ئینتەرنێت Internet protocol بە خاوەندارییەتێكی گشتی دادەنرێت، و هەموو كۆمپانیاكانی ئینتەرنێت پشتی دەگرن، لەم پشتگرتنەوە ژمارەی كۆمپانیاكان ڕۆژ بەڕۆژ زیاد دەكات، و ئەم گەشەو زیادبونەش تەریبە بەخێرا گەشەكردنی ئینتەرنێت خۆشی، گەورەترین سیفەتی ئینتەرنێت ئەوەیە كە سیستمێكی كراوەیە، واتە هەموو جۆرێك لە ئامێرەكانی كۆمپیوتەر وەردەگرێت، لە كۆمپیوتەرە نەگونجاوە Incompatible ی وەك مایكنتۆش Apple Macintosh یا ئەمیگا Amiga تا دەگاتە گونجاوەكار (IBM- Compatible)هەروەها دەشتوانرێت كۆمپیوتەری جولاو (Laptop)یش بەكاربهێنرێت، یا تەلەفونی جولاو Mobile phone، ماوەیەكیدیكە ئینتەرنێت بەتەواوی لەڕێگای تەلەفزیۆنیشەوە وەردەگیرێت و ئەمەش لە ڕێگای ئامێرێكی تایبەتی Recorder كە دەخرێتە سەر تەلەفزیۆنەكە یا لە ڕێگای دانانی گۆڕەرێكی تایبەتی ئەلكترۆنی لەگەڵ ئەلكترۆنەكانی ناوەوەی تەلەفزیۆنەكەدا.

چاکترین و باشترین پێناسەی ئینتەرنێت ئەوەیە کە گەورەترین تۆڕی کۆمپیوتەرە لە جیهاندا. لە ساڵی ١٩٩٧دا ژمارەی بەشداربوانی ئەو تۆڕە بە ١٦ ملیۆن کەس خەمڵێنرا، کە چی لە ساڵی ١٩٩٨دا ئەم ژمارەیە لە پەنجا ملیۆن نزیک بووەوە، تەنها شت کە کەسێکی بەشداربوو پێویستی پێ بێت، ئەوەیە کە کۆمپیوتەرەکەی پارچەی (مودم) ی تێدابێت. کە ئاوازێکی ئەلکترۆنیە وا لە کۆمپیوتەرەکە دەکات ئینتەرنێت وەربگرێت.

ئێستا لە ڕێگای ئەم تۆڕەوە خەڵکی لە هەموو جیهاندا ئالوگۆڕی زانیاریو نامە دەکەن بەهۆی پۆستی ئەلکترۆنیەوە e-mail، واتە ئینتەرنێت بەڕاستی بۆتە ئامێری پۆستی راستەقینە، خەڵکی لەو ڕێگایەوە بە پارەیەکی زۆر کەمو بەخێرایی هەرچیەکیان بوویت بەیەکتری دەگەیەنن لە چەند چرکەیەکدا لەم سەری جیهانەوە بۆ ئەو سەری، هەروەها دەتوانن ڕاستەوخۆ هەواڵەکانی جیهان سات بەسات وەربگرنو ئاگاداری هەموو زانیاریە کۆنو نوێیەکان بن لەکاتی خۆیداو هەموو ڕۆژنامە گۆڤارەکانی دنیا لە ڕۆژو ساتی خۆیدا بخوێنەوە، تەنانەت دەتوانن چیان بویت لە بازاڕدا بیکڕن بێ ئەوەی بچن بۆ بازاڕ، لەم چەند ساڵەی دادێت کارە بازرگانیە بچوكو گەورەکان لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە دەبێتە کارێکی زۆر ئاسایی و ڕێگای دورو لەبەردەم بازرگانەکاندا ئاسان دەکات.

ئەو زانیاریانەی لە ئینتەرنێت دا لە هەموو لایەکی جیهانەوە دێنو تایبەت بە شوێنو وڵاتێك نین، هەروەها کاری خەڵك تەنها وەرگرتنی زانیاری نیە وەك لە سەتەلایت و تەلەفزیۆنەوە وەریان دەگرێت، بەڵکو خۆشی ڕاستەوخۆ چی دەوێت دەتوانی بینێرێت، دەتوانیت موناقەشەو گفتوگۆی راستەو خۆیان لەگەڵدا بکات، بەکورتی هەموو بەشداربویەکی ئینتەرنێت دەتوانێت ببێتە سەرچاوەی زانیاری بۆ خەڵکانی دی لە هەموو جیهاندا.

ئێستا واسەیری ئینتەرنێت دەکرێت کە هۆکارێکی گشتییە هەموو شتێکت دەداتێ کە دەتەوێت بیبینیت، یا بیخوێنیتەوە بێ ئەوەی هیچ شتێکیشت بەسەردا بسەپێنێت، ئەو زانیاریانەی بەتۆ دەگەن لە هەموو لایەکی جیهانەوە هاتوون، و دەشتوانیت بۆ کێت دەوێت بیاننێرێت، واتە هەمو بەکارهێنەرێکی ئینتەرنێت دەتوانێت ببێتە سەرچاوەی وەرگرتن یا ناردنی زانیاری .

هەروەها ئینتەرنێت سەرتاپا بە گەورەترین کتێبخانەی دنیا دادەنرێت، ئەگەر ئینتەرنێت لە سەرەتادا تەنها بۆ زانکۆ و مەڵبەندەکانی تۆژینەوە بوو، ئەوا ئێستا هاتۆتە ناو جەماوەر هەمویەوە، و زۆر بە هەرزان و بگرە لە زۆر شوێندا بەخۆڕایی لەبەردەم هەمو کەسێکدایە.

## وێنەگرتنی خانەکان
## بۆ دەرکەوتنی شێرپەنجەو زاڵ بوون بەسەریدا

لێکۆڵەرەوەکان لە زانکۆی فاندربیلتی ئەمەریکی دەڵێن داهێنانێکی تازەیان گەشە پێداوە بۆ وێنەگرتنی خانەکان، دەتوانرێت یارمەتیت بدات لە دەست نیشان کردنی نەخۆشی شێرپەنجە. ئەنجامی ئەم داهێنانە بەوێنەی کۆمپیوتەر ژمارە لەشێوە جۆربەجۆرەکانی پرۆتینەکان لەشانە وردەکان دا دەردەخات لەسەر بنەمای کێشی گەردیلەیو قەبارەکەی، لێکۆڵەرەکان دەڵێن ئەم دەرخستنە تازەیە یارمەتی دیاری کردنی شوێنی شانە وردەکان دەدات کەڕێژەی بەرز لەپرۆتین و سیمۆزین بێتا ٤ (Thy nosin Beta4) دەردەخات کە باوەڕ وایە هۆکارێکی شاراوە بێت لە گەشەکردنی شێرپەنجەدا.

ریچارد کابریولی دەڵێت (ئەم زانیاریانە یاریدەدەرن بۆ دیاری کردنی پرۆتینە تازەکان کە لە خانە شێرپەنجەییەکاندا لەگەل پرۆتینە سروشتییەکان دا دەردەکەونو یارمەتی دیاری کردنی جۆری ئەو پرۆتینانە دەدات کە پارێزگاری لە گەشەکردنی خانەی شێرپەنجەیی دەکەن کە ئەمە بە رۆڵی خۆی یارمەتی لێکۆڵینەوە دەدات بۆ وەستانی گەشەی خانە شێرپەنجەییەکان.

لێکۆڵەرەکان رونیانکردەوە کە دەتوانن پەرە بدەن بە کاری وەستانی پرۆتینەکان دوای زانینی کارەکە شوێنەکەو یان لە شانەکاندا.مامۆستایەکی کیمیا لەزانکۆی واشنتن پرۆفیسۆر مایك غروس ئەم داهێنانەی بەدۆزینەوەیەکی گەشەدار ناساند.

ئەم دۆزینەوەیە چەند واتایەکی کیمیایی وێنەگرتن پێشکەش دەکات بەشێوەیەك دەتوانێت سەیری وردترین جێگە لە شانەکان دا بکاتو هەروەها دەتوانێت لە هەمان کاتدا بەراوردێك لەنێوان حاڵەتی سروشتیو حاڵەتی نەخۆشی دا بکات.

هەناو غالی Internet

# کۆئەندامی دەمار

# Nervous System

پەرچڤەی سەهەند محەمەد

هەموو بیرۆکەیەك یا هەر هەستێکی لەش یا ئەقڵی کە مرۆڤ ئەنجامی دەدات پەیوەندییەکی راستەوخۆی بەکۆئەندامێکەوە هەیە پێی دەوترێت کۆئەندامی دەمار، و بۆ ئەوەی لەش بە توانستێکی باش کارەکانی ئەنجام بدات پێویستە هەموو کۆئەندامەکانی لە ئاستێکی باش‌و چوستیەکی تەواو و رێکخستندا کارەکان راپەڕین. هەروەها، سەرەڕای ئەو چالاکیانە پێویستە لەش بۆ ئەوەی بە چوستی‌و زیندەیی بمێنێتەوە، پێوستە وەڵامی هەموو ئەو گۆرانکاریانە بداتەوە کە لە دەوروبەرەکەی و لە ناو خۆیدا ڕوودەدەن، لەم بارانە هەمویاندا ئەندامەکانی هەست رۆڵێکی هەرە گەورە دەبینن بۆ ئەوەی لەش لەو گۆڕانکاریە بەردەوامانە ئاگادار بکەنەوە. هەروەها کوێرە ڕژێنەکانیش کە بەرپرسی رێکخستنی کیمیایی لەشن هاوکاری ئەم چالاکیانە بەباشی دەکەن.

ئێمە بۆ ئەوەی لەم کردارو چالاکیانە تێ بگەین پێویستە پێکهاتەی کۆئەندامی دەمار بخوێنین، هەروەها لەو رۆڵە گەورەیەش بکۆڵینەوە کە لە کردارەکانی رێکخستنی کاری کۆئەندامەکانی دیکەی لەشدا دەیبینێت. کۆئەندامی دەمار ئەوەندە ئاڵۆزبوە کە ڕەنگە هەرخوێندنی تەواوی بەتەنها پێویستی بە چەند ساڵێکی تەواوی تەمەن هەبێت.

کۆئەندامی دەمار لەسێ بەشی سەرەکی پێکهاتوە کە بریتین لە:

أ-ناوەندە کۆئەندامی دەمار central nervous system (CNS)کە بریتین لە دەماخ‌و دڕکە پەتك.

ب–چێوە کۆئەندامی دەمار peripheral nervous system بریتیە لە درکە دەمارو کاسە دەمارەکان.

ج–خۆییە کۆئەندامە دەمار Autonomic nervous System

کەبریتیە لە سەمپەساوی (بەسۆز)و پاراسەمپەساوی (هاوسێی بەسۆز)

ئەو وریا کەرەوانەی کە ئەندامەکانی هەست وەریان دەگرێت هاندەری هەستی sensory یا هاتوو afterent دەنێر بۆ ناوەندە کۆئەندامە دەمار. هەرچی وەڵامەکانیشە لە رێگەی هەستە ریشاڵە دەمارەکانەوە motor یا دەرچووەکان Efferent دەنێرێتەوە بۆ ماسولکەکانی لەش یائەندامە جیاوازەکان. لەوانەیە دەمارەکان لەزۆر جاردا ریشاڵی هەستو ریشاڵی جولەیشیان تێدابێت ئەوکاتە بەدەمارە تێکەڵەکان ناودەبرێت.

**ناوەندە کۆئەندامی دەمار**
**central nervous system**

ناوەندە کۆئەندامی دەمار لە دەماخو درکە پەتك پێکهاتوە،

**دەماخ Brain:**

دەماخ دەکەوێتە بۆشایی کاسەی سەرەوەو کێشەکەی نزیکەی ١٤٠٠ گرام دەبێتو لە ٢٪ی کێشی تەواوی لەش پێکدەهێنێت. سندوقی دەماخ یا (کاسەی سەر) پارێزگاری دەکاتو بەسێ پەردە دەورە دراوە کە پێیان دەڵێن پەردەکانی دەماخ meninges. دەماخ بە سەنتەری رێکخستنی وەڵامدانەوە خۆویستو خوییەکانی وریا کەرەوە هەستیەکان دادەنرێت، لەناویدا مەڵبەندی کۆنترۆڵی هەناسەدانو رێکخستنی پلەی گەرمیو گواستنەوەی مادەکان لەناو لەشدا هەیە، سەرەرای مەڵبەندەکانی کۆنترۆڵی جوڵە خۆویستەکانو ناوچە هەستیەکانی وەك بینینو بیستنو بەرکەوتنو بۆنکردنو تامکردن.

دەماخ بە پەیوەندیە زۆرە هەمە چەشنەکانو توێکاری و فەرمانە جۆربەجۆرەکانیەوە دەناسرێت لەنێوان بەشە جیاوازەکانی دا.

شایانی باسە دەماخ لە کۆرپەلەدا وەك گەشەیەکی فراوانی کۆتایی سەروی دەمارە بۆری دەردەکەوێت.

بەشەکانی دەماخ:

دەماخ لەسێ ناوچەی سەرەکی پێکدێت کە بریتین لە:

پێشە دەماخ، ناوەند ندە دەماخ، پاشە دەماخو هەربەشێکیش لەمانە لەبەشی بچوکتر پێکدێن وەك لە خوارەوە رونی دەکەینەوە:

پێشە دەماخ : (Forbrian (frosencephalon

ا–هەردوو نیوە گۆی مێشك cerebral hemispheres (Telencphalon)

ب–دەماخی ناوەراست داینسفالون Diencephalon

سەلەمەس Thalamus

هایپۆسەلەمەس Hypothalamus

ناوەندە دەماخ (Midbrain (mesence phalon:

ا–قەدە دەماخیەکان cerebral peduncles

ب–تەنە چوارییە جمکیەکان corpora quadrigemina

پاشە دەماخ (Hindbrain (Rhombencephalon:

ا–مێشکۆلە (metencephalon (cerebellum

ب–پرد pons

ج–لاکێشە مۆخ Medulla oblongata (Myelencephalon)

قەدە دەماخ brain stem لە داینسفالۆن و دەماخی ناوەراستو پردو لاکێشە مۆخ پێکدێت، لە کاتی لابردنی مێشکۆلەو هەردوو نیوە گۆی مێشکدا دەردەکەوێت.

پێشە دەماخ:

**ا–هەر دوونیوە گۆی مێشك:**

هەردوو نیوە گۆی مێشك بە گەورەترین بەشەکانی دەماخ دادەنرێن، هەریەکەیان لەدوو بەش پێکدێن کە لەبارەی شانەوە لەیەکتری جیادەکرێنەوە، ئەوانیش بریتین لە توێکڵ Cortex کە رەنگەکەی سمۆرەییە و بەشێوەیەکی سەرەکی لە لەشی دەمارە خانەکان پێکدێتو کەوتۆتە دیوی دەرەوە، ناویشەوە کە کرۆکە رەنگەکەی سپیە white matter، ئەستوری توێکڵ لە نێوان (١,٦–٤,٦) ملم دا دەبێت.

هەر دوو نیوەگۆکەی مێشك بەهۆی چەپکێکی پان لەریشاڵ یا دەمارە ریشاڵەوە بەیەکەوە دەبەسترێن، پێی دەوترێت تەنەرەقە corpus callosum. جگە لەمەش سێ تەنی بەستەری دیکەی بچوکیش لەنێوانیاندا هەیە کە بریتین لە گۆریچە Fornix و هەردوو تەنە بەستەری پێشەوەو دواوە Anterisr, posterior commissures یەکتربرینی ریشاڵە دەمارەکانی ناوچەی تەنە رەقەو تەنە بەستەرەکانی

دی دەبێتە هۆی بەستنەوەی بەشی زۆری نیوە گۆی راستی دەماخ بە بەشی چەپی لەشەوە، وبەستنی بەشی زۆری نیوە گۆی چەپی دەماخ بە بەشی راستی لەشەوە.

مادەی سپی دەماخ لە تەوەرەی دەمارە خانەکان (ریشاڵەکان) پێکدێت کەسێ جۆرن:

ا-ئاوە لەریشاڵەکان (بەستەرەکان) association fibers لەو ریشاڵە دەمارانە پێکدێن کە پێچە هاوسێ و دورەکانی توێکڵ لە هەردوو نیوە گۆی مێشک بەیەکەوە دەبەستن.

**ب-ریشاڵەبەستەرەکان (گەیەنەرەکان) commissural fibers** ئەو ریشاڵانەن کە هەردوو نیوە گۆی مێشک بەیەکەوە دەبەستن، و هەندێك ریشاڵی سەرەکیان تەنەرەقە دروست دەکەن.

**د-نوکە ریشاڵەکان projecting fibers:**

ئەو ریشاڵە دەمارانەن کە توێکڵی مێشك بە بەشەکانی دیکەی ناوەندە کۆئەندامی دەمارەوە دەبەستنەوە، وەك بەستنەوەی مێشك بە قەدە دەماخ و درکە پەتکەوە.

ژمارەی دەمارە خانەکانی توێکڵی دەماخ نزیکەی ١٢-١٤ بلیۆن خانەیە.

ئەو ریشاڵە دەمارانەی هەمان پەیوەندیو فەرمانیان هەیە بەشێوەی گورزە یا چەپك کۆدەبنەوە پیان دەوترێت دەمار Nerves ئەگەر لەناو پێکهاتوە نادەمارییەکانی لەشدابوون، بەڵام ئەگەر لەناو دەماخ و درکە پەتکدابون پێیان دەوترێت رەوگەکان یا رەوگە دەمارییەکان (Pathway) Tracts

لە سەرەتادا روی دەماخ لووسە، و هەرچەند کۆرپەلەکە زیاتر گەشە بکات روی دەماخ زۆرتر چاڵ و چۆڵی هەمە چەشن و قوڵی جیاوازی تێ دەکەوێت، چاڵە نزمەکان پێیان دەوترێت کەندەك Sulcus، بەڵام قوڵەکان پێیان دەوترێت درز Fissure لەنێوان ئەم کەندەکانەشدا چەندەها لۆچ gyrus هەیە، شایانی باسە لە مرۆڤدا ئەم لۆچانە لەیەکناچن و لەکەسێکەوە بۆ یەکێکی دی جیاوازە. بەڵام شوێنەکانی هەندێکیان لە هەموو مرۆڤێکدا وەك یەکە.

**هەر نیوە گۆیەکی مێشك لەم پلانە پێکهاتوە:**

١-ناوچەوانەپل Frontal lobe

٢-دیوارە پل Parietal lobe

٣-لاجانگەپل Temporal lobe

٤-پشتەپل occipital lobe

و پلێکی دیکە کە پێی دەڵێن: دۆرگەپل (پلی ریل- Island of Reil). لەکاتی لێنۆڕینی روی دەرەوەی مێشکدا هەرچوار پلەکەی سەرەوە بەباشی دە دەکەون بەلام دۆرگەپل بە ناوچەوانەپل و دیوارەپل دەورە دراون.

لەکاتی لێنۆڕینی دەماخ لەپێشەوە چاڵێکی قوڵ دەبینین کە ناو دەبرێت بە درزە درێژ (Longitudinal fissure) کە مێشك دەکات بە دووبەشەوە، نیوەی ڕاست و نیوەی چەپ، ئەو کەندەکە گەورە درێژەش کە بەرەو پێشەوەو خوارەوە شۆڕ دەبێتەوەو مێشك دەکات بە ناوچەوانە پل و دیوارە پلەوە پێی دەوترێت درزی رۆلاندۆ Fissure of Rolando، یا چەقە کەندەك centerl sulcus ئەو درزەش کە بەشێوەیەکی لا بەرەوپێشەوە لە بنکی کوتایی سێ گۆشەی پێشەوەی مێشکەوە درێژ دەبێتەوە پێی دەوترێت درزی سلڤیاس Fissure of Sylvius یا کەندەکی لاتەنیشت Lateral sulcus کە لاجانەپل لە دیوارەپل جیا دەکاتەوە، ئەو درزەش کە پشتەپل لە دیوارە پل و لاجانە پل جیادەکاتەوە پێی دەوترێت درزە پلی لاجانە پشت.

Parieto – Occipitai fissure

**فەرمانەکانی مێشك:**

هەموو بەشەکانی مێشك بەیەکەوە بەندن، لەگەڵ ئەوەی مادەی سمۆرەیی توێکڵی مێشك دەکرێت بە رووبەرە جوڵەییەکان Motor areas وردبەرە هەستیەکان Sensory areas و بەروبەرە ئاوەڵەکان. (associatin areas)ەوە، هەر چالاکیەکی مێشکیش بەرئەنجامی گشتی هەموو ئەو چالاکیانەیە کە لە بەشەکانی توێکڵدا روو دەدەن.

لەگەڵ ئەوەی کە تێکەڵبونێکی زۆر لە فەرمانی پلەکانی مێشکدا هەیە، بەلام وەك دەردەکەوێت هەر پلە فەرمانێکی تایبەتی خۆی هەیە، لە خوارەوە بەکورتی فەرمانی هەر یەك لەو پلانە روون دەکەینەوە.

**ناوچەوانە پل Frontal lobe:**

لەم بەشەی مێشکدا مەڵبەندەکانی خۆویستە جوڵەو کەسێتی هەیەو هەندێك لەو دەمارە خانانەش کە تایبەتن بە یادەوەری و قسەکردن لەم شوێنەدان، چونکە دەرکەوتوە هاندانی لۆچی پێشەوەی چەقی precentral gyrus (دەکەوێتە پێش کەندەکی چەقییەوە) هەندێك وەلامدانەوەی جوڵەیی بەدوادا دێت. هەروەها دەرکەوتوە کە ئەو رووبەرەی زاڵە بەسەر ماسولکەکانی بەشی خوارەوەی لەشدا دەکەونە سەروو لۆچەکەوە بە پێچەوانەی ماسولکەکانی بەشی سەرەوەی لەشی کەیەك بەدوای یەکدا بەرەو خوارەوەی لۆچەکە ریزبوون، ئەو رۆڵەی ناوچەوانە پل (یا هەر بەشێکی دیکەی دەماخ) دەیبینێت لە بارەی کەسێتیەوە بەشێکی کەمی لێ دەزانرێت، مەڵبەندی قسەکردن (speech) یش دەکەوێتە بەشی خواروی لۆچەکەوە لە روی پێشەوەو پێی دەوترێت رووبەری بروکا Brocas area.

**دیوارە پل Parieta lobe:**

ئەم پلە لە ژمارەیەکی زۆری فەرمانە هەستیەکاندا بەشدارە وەك هەستکرن بە گەرمی و ساردی و بەرکەوتن پەستان. هەروەها هەستکردنی خودی تایبەتی stereognosis هەموو هاندەرە تایبەتیەکان لەم هەستانەدا دەگەنە ئەم پلەی مێشك بە شێوەی هاندەر کە لە وەرگرە

تایبەتیەکان و دەمارەکانی چێوە کۆئەندامەوە دێن. ئەم هەستە گشتییانەی کە باسکران مەڵبەندەکانیان دەکەونە لۆچی ئەودیوچەقەوە Postcentral gyrus بەڵام بەریزبونێکی پێچەوانە بۆ مەڵبەندەکانی جوڵە بەڵگەش هەیە کە هەندێك لە بەشەکانی هەستی تامکردن لەم پلەدایە.

**پشتە پل Occipital lobe:**

ئەم پلە کە دەکەوێتە کۆتایی پشتەوەی هەردوو نیوەگۆی مێشکەوە، مەڵبەندە هەستێکی زۆر تایبەتە ئەویش هەستی بینینە Vission، کاتێك ئێمە شتێك دەبینین، واتە کۆتاییە تایبەتیەکان لە تۆڕەی چاودا وریا کراونەتەوە، ئەوە هاندەرەی لە ئەنجامی وریا کردنەوەی ئەم خانانەوە پەیدا دەبێت بەهۆی تیشکەوە لە ڕێگای دەماری بینین و ڕەوگەی بینینەوە دەڕوات تا دەگاتە خانەکانی ئەم پلە.

**لاجانە پل Temporal lobe:**

مەڵبەندی بیستن دەکەوێتە بەشی سەرەوەی لاجانە پلەوە لە نزیك درزی سلڤیاسەوە و مەڵبەندی هەستی بۆنکردنیش olfaction دەکەوێتە بەشی خوارو بەرەو ناوەوەی ئەم پلەوە. بەشی کەمی مەڵبەندی قسەکردن و زمانیش languge دەکەوێتە بەشی سەروی پێشەوەی پلەکەوە.

لەوەی پێشەوە دەردەکەوێت کە توێکڵی مێشك تایبەتبوە بە بەشێکی جوڵەی و بەشێکی هەستی.

هەرچی ئاوەڵە توێکڵی مێشکیشە بەشی هەرە زۆری ڕوەکانی لاتەنیشتی پشتەپل و دیوارە پل و لاجانە پل داگیردەکات، سەرەڕای پلە ناوچەوانە یەکان کە دەکەونە بەردەم ڕوبەرەکانی جوڵە کە پەیوەندیان بە کردارەکانی سۆزو بیرکردنەوە و ئەقڵەوە هەیە، هەرچی ڕوبەرەکانی ناوەوەی ئاوەڵی لاجانن فەرمانیان یەکپێ گرتن و یەکخستن، بەوە کەسەکە دەتوانێت وێنەی تەنێك و کەسێکی تەواو بناسێتەوە. هەرچی ئاوەڵە توێکڵی دیواریە کە کەوتۆتە پشت ناوچەی هەستی دیواریەوە، تایبەتە بە ڕێکخستنی بیرەکان و ڕوبەرە بەرزەکانی دیواری پێشەوەش تارادەیەك تایبەتن بە بیستن و پەیوەندیان بە تێگەیشتنی ئەو دەستەواژانەوە هەیە کە دەبێژرێن، هەندێك کەس ئەم شوێنە بەناوچەی یادەوەری موسیقی دادەنێن سەرەڕای ناوچەی قسەکردنی. ناساغی یا تێکچونی ئەم شوێنە دەبێتە هۆی ناتوانایی دروستکردنی ڕستەی زمانەوانی ڕاست، ڕوبەری بەستەرەکانی پشتەوەش بەناوچەی بەستەری بینین دادەنرێت. ئەگەر هەر تێکچونێك تیایاندا ڕوی دا ئەوا کەسە توشبوەکە کەسانی دی یا خۆراك نا نانسێتەوە. ئاوەڵە ناوچەش بۆ سەرەوەی دوا ناوچە کرداری لکاندنی وێنە جیاجیاکانی ئەو ناوچەیە جێبەجێ دەکات کە دەکەوێتە

خوارەوەی ئەو ڕوبەرە ئاوەڵانەش کە دەکەونە بەردەم ناوچەوانەپل بەرپرسن لە چالاکیە جوڵەییەکان.

**دەماخی بۆنکردن Rhinencephalon**

دەماخی بۆنکردن لەبارەی توێکارییەوە بریتیە لە سەلکی بۆن Olfactory bulb و ڕەوگەی بۆنکردن Olfactory tract و ناوچەکانی نیوەگۆی مێشك کە هاندانەکانی بۆن وەردەگرن و یەکیان دەخەن و دەکەونە ڕوبەرەکانی ناوەوەی نیوە گۆی مێشك لە نیوەی بەشی سەروی لاجانە پلدا کە بە هایپۆکامبوس Hippocampus و پشتێنە لۆچ Gyrus cinguli ناسراوە کە دەکەوێتە سەرو ناوچەی تەنە ڕەقەوە.

دەماخی بۆنکردن سەرەرای وەرگرتن و یەکخستنی زانیاریە بۆنیەکان بەشداریش لە دەربرینە رەفتاری و سۆزییەکانیشدا دەکات.

## بنکە ناوکەکان
## Basal nuclei

بنکە ناوکەکان بارستەی مادە سمۆرەییەکەن کە دەکەونە قولایی ناو مادەسپییەکەوە لە هەردوو نیوە گوێی مێشکدا،و پەیوەندییان بە بەشەکانی داینغالون (سەلەمەس و ژێر سەلەمەس)، هەیە کە بریتین لەم پێکهاتوانە:

کلکە ناوکەکان Caudate nucleus، نیسکە ناوکەکان یا Lantiform Lenticular nucleus.

کلکە ناوك لە سەرو تەن و کلك پێکهاتوە، تابەرەو کلك بروات زیاتر باریك دەبێتەوە. سەری ئەم ناوکە بە نیسکە ناوکەوە دەنوسێت. بنکە ناوك شێوەی پەرەیەك لە مادەی سمۆرەیی وەردەگرێت.

بنکە ناوکەکان رۆڵێکی گەورە دەبینن لە جوڵە گشتیەکاندا، ئەو جوڵانەی لەش بە خۆنەویستی ئەنجامیان دەدات، هەر برینداری تێك چونێك لەم ناوکانەدا روودەدات. تێکچونێك لەم جوڵانەدا دروست دەکات، هەندێك لە جۆرەکانی بنکە ناوك. رۆڵێکی گەورە دەبینن لە جوڵەی ماسولکەکانی دەموچاو و کاکیلە و جولەکانی کرداری هەناسە و ریخۆڵە و دەردانی لیك و پیسایی کردن و رشاندنەوە، گۆرانکاری لە بیلبیلەی چاو و رەپبونی موو گورانکاری لەپلەی گەرمی لەش و پەستانی خوێن، سەرەرای ئەوەی لە کردارەکانی تورەبون و ترساندنیشدا رۆڵێکی دیاریان هەیە. لە ناوچونی لاتەنیشتی ئەم ناوکانە دەبێتە هۆی خەوهاتن و گوێ نەدان بە دەوروبەر و ئارەزونەکردنی خواردن و حەز لە هیچ نەکردن. بروا وایە کە فەرمانی سەرەکی ئەم ناوکانە بەهێزکردنی چالاکیتوێکڵی دەماخە، بۆ ئەوەی هەمیشە کەسەکە بە ئاگایی و هوشیارییەوە بهێڵنەوە.

هەندێك ناوچەی دیکەی مێشك هەیە لەگەڵ ئەم جۆرە بنکە ناوکانەدا بەشداری دەکەن، کە کۆنترۆڵی هەندێك رەفتاری مرۆڤ دەکەن بۆ ئەوەی لەگەڵ دەوروبەری دا بگونجێت، وەك ناوچەی شاخی ئامون (هیپو کامپەس Hippocampus) کە زۆربەی فەرمانەکانی لاجانە توێکڵی دەماخ جێبەجێ دەکات سەرەرای ئەوەی ئەم پێکهاتوە لەکاتی بەئاگاییدا کار لە کرداری بۆن و بیستن دەکەن. بۆیە دەتوانرێت کەسێکی سرکراو بە وریا کردنەوەی هیپوکامپەس ئاگادار بکرێتەوە راپەرێنرێت، بەڵام هەر لەپاش نەمانی وریا کەرەوەکە سەرلەنوێ دەگەرێتەوە بۆ نوستن.

ئێستا زۆربەی زانایان لە سەرئەوە کۆکن کە ئەم ناوچەیە رۆڵێکی گرنگی لە زیرەکی و بیر هاتنەوەو یا دەوری نوێ دا هەیە، هەر بۆیە ئەگەر لایەکی ئەم پێکهاتوە برینداربێت، کەسەکە بەئاسانی هەموو رووداوەکانی کۆنی بیر دەکەوێتەوە، بەڵام ناتوانێت رووداوە نوێیەکان بەبیرخۆی بهێنێتەوە ئەگەر چەند چرکەیەکیش لەوەپێش رویان دابێت. هەروەها دەرکەوتوە شاخی ئامون (واتە هیپوکامپەس) وەك رێکخەری

هایپوسەلەمەس کاردەکات بەتایبەتی لە وەڵامدانەوە سۆزییەکاندا (وەك ترس و تورەبون)، هەربۆیە ئەوکەسانەی ئەم پێکهاتوەیان دەرهاتوە ئەو جۆرە هەستانەیان نامێنێت.

**داینسفالون Diencephalon**

داینسفالون دەکەوێتە نێوان دەماخی ناوەڕاست و هەردوو نیوە گۆی مێشکەوە، لەم بەشانە پێکهاتوە:

سەلەمەس Thalamus و سەر سەلەمەس Epithalamus و سەلەمەسی دووەمی Subthalamus و هایپۆسەلەمەس Hypothalamus.

هایپۆسەلەمەس، ژێرمێشکەرژێن Pituitary gland و قەدی ژێرمێشکەرژێن Pituitary stalkو گۆتەنەکان Mammilary bodies و کیازمای بینین Optic chiasma سەلەمەسی سەروو، یا سەرسەلەمەس لە کاژەتەن pineal bodyو سێ گۆشەی شریتی Habenular trigone پێکهاتوە، سەرەڕای چەپکێك ریشاڵی سپی پان کە هەردوو نیوە بەشەکەی داینسفالون بە یەکەوە دەبەستێت کەپێی دەڵێن گەیەنەری دواوە Posterior commissure درێژی کاژە تەن لە ١سم کەمترە، لە بارستەیەکی بچوکی شێوە هێلکەیی لە دەمارەخانە پێکدێت و دەکەوێتە قوڵایی نێوان هەردوو نیوە گۆکەی مێشکەوە راستەوخۆ لەسەر قەدەی دەماخ، هۆرمۆنی مێلاتونین melatonine دەرژێت، کە دەبێتە هۆی کۆکردنەوەی ڕەنگ لە پێستی وشکاوەکیەکاندا، بەڵام بەتەواوی لەشیردەرەکاندا فەرمانەکەی نەزانراوە، هەندێك وای بۆ دەچن کە وەك گوێزەرەوەیەکی کیمیایی لە شێوەی ئەستایل کولین Acetylcholine و نور ئەپینەفرین Norepinephrine کاربکات. شایانی باسە کاژەتەن هۆرمۆنێکی دیکە دەرێژێت پێی دەڵێن سیراتۆنین Seratonin کە دژی هۆرمۆنی هاندەری توێکڵی سەرە گورچیلە رژێن (ACTH) دەوەستێتەوە کە ژێرمێشکە رژێن دەری دەدات، هەروەها دەرکەوتوە کە کاژەتەن ڕۆڵێکی باڵای هەیە لە هەندێك گیانەوەردا بۆ رێکخستنی سوری مانگانە وەك لە هەندێك مشکدا، هەروەها لەوەش دەچێت کە یاریدەدەری ژێرمێشکە رژێن بێت لە مرۆڤدا بۆ زاڵبون بەسەر چالاکیەکانی کۆئەندامی زاوزێ دا بە رێگرتن لە دەردراوەکانی ژێرمێشکە رژێن کە زاڵن بەسەر کۆئەندامی زاوزێ دا، یا هەستداریەتی کۆئەندامەکە بۆ ئەو هۆرمۆنانە ڕادەگرێت.

***سەلەمەس* Thalamus:**

دوو بارستەی لاکێشەین لە مادەی سمۆرەیی وەك وێسگەی دابەشکردن لە تۆڕێکی ئاڵۆزی پەیوەندیەکاندا وان لەنێوان توێکڵ و درکە پەتکدا، هەموو ئەو راگەیاندنە هەستی بۆنکردنانەی تێدا کۆدەبنەوە، کە شیکاریان دەکات پێش ئەوەی بگەنە توێکل.

هایپۆسەلەمەسیش، دەکەوێتە ژێر سەلەمەسەوە و لە توێکڵی دەماخ و سەلەمەس و تەدی دەماخەوە کۆمەڵە ریشاڵێکی هەستی بۆ هاتوە و خۆشی ریشاڵە دەمار بۆ ئەوان دەنێرێتەوە، هاندانی ئەم ناوچەیە بەکارەبا دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی لێدانەکانی دڵ و خەوهاتن و خەوڵی کەوتن.

هەروەها هایپۆسەلەمەس رۆڵێکی گەورە دەبینێت لە رێکخستنی بڕی ئاو چالاکیەکانی میتابولیزمی چەوری و کاربۆهیدرەیت. و مەڵبەندی رێکخستنی پلەی گەرمیش دەکەوێتە ناویەوە.

هایپۆسەلەمەس بەرپرسی گونجاندنی جەستەی مرۆڤە لەگەڵ دەوروبەرو هەناویدا، هەرئەوە چاودێری چالاکیەکانی میتابولیزم و لێدانی دڵ و سروشتی پلەی گەرمی لەش و پەستانی خوێن دەکات، و لەش لە بارودۆخە نالەبارەکان دەپارێزێت، بە هۆی خێرا کردنی لێدانەکانی دڵ و زیادکردنی ئاستی شەکرو مادەکانی خوێن مەینەوە.. و کردارەکانی هەرسکردنیش هێواش دەکاتەوە بۆ ئەوەی خوێن بۆ ماسولکەکان بەباشی بچێت.

**ناوەندە دەماخ**

ناوەندە دەماخ، بچوکە، دەکەوێتە نێوان پردو دانیسفالونەوە، و پردو مێشکۆلە بەداینسفالۆن و مێشکەوە دەبەستێت، سکەروی دوو گورزی گەورە ریشاڵی لێ بەرز دەبێتەوە کە بە قەدۆکەکانی دەماخ cerebral peduncles

ناوبراون، لەسەر ڕوی پشتەوەشی چوار ناوچەی دەرپەڕیو بۆ سەرەوە هەیە کە بریتین لە دوو دەرپەڕیوی سەرو Superior colliculi و دوو دەرپـەڕیوی خـوارو inferior colliculi، هەریـەك لـەو دەرپەڕیوانـە گورزەیـەك ریشـاڵی لێ دەردەچێـت پێی دەوترێت بازوە گورزە Brachium کە بەرەو سەلەمەس درێژ دەبنەوە کە لە ناوچەی داینسفالۆندایە.

ناوەندە دەماخ، مەڵبەندێکی گرنگە بۆ پەرچەکردارەکان، دەرپەڕیوەکانی سەروو تایبەتن بە پەرچەکردارەکانی بیستن و هاندانەکانی پەرچە کردارەکان بەناو چەند کاسە دەمارێکی دیاریکراودا دەگوێزنەوە.

ناوەندە دەماخ لە مادەی سمۆرەیی و سپیش پێکدێت، و هـەردوو مادەکـە یـەك دەگـرن پێکهاتـەی تـۆڕی Reticular formation پێکدەهێنن.

لەناو ئەم بەشەی دەماخدا، بەشێك لەناوکەکانی دەماری پێنجـەم و دەمـاری سـێیەم و چـوارەم و کۆکـراوەی لەشـی دەمارەخانـەی دی هـەن کـە پێکـەوە بەناوکـە سـور Red nucleus ناو دەبرێن. ئەم ناوکە سورە پڕە لە بۆیـەی سور کە لەناویدا نیشتوە. ناوکەسور ناوچەی ڕویشتنی ڕاگەیاندنە لەنێوان مێشك و مێشکۆلەو پردو لاکێشەمۆخدا.

**دەماخی دواوە**

لەمێشکۆلەو پردو لاکێشە مۆخ پێکهاتوە

**مێشکۆلە:**

مێشکۆلە بەشی دواوەی بۆشایی کەللەی داگیرکردووە، و دەکەوێتە خـواروی بەشـی دواوەی مێشـکەوە، و بـە تویێـەك لەپەردەی دەماخ لێی جیا دەبێتەوە پێی دەڵێن دایکە دڵڕەق، یا پێی دەوترێت چادری مێشکۆلە Tentorium cerebeli واتە دەکەوێتە پشت پردو بەشی سەرەوەی لاکێشە مۆخەوە.

میشکۆلە لـە پێکهاتویـەکی تاڕادەیـەك شـێوە هێلکەییـە، لەناوەڕاستیدا تەسك بۆتەوە و لە سەرەوەو خوارەوەدا پانە، هەردوو لاتەنیشتەکانی بە نیوە گۆی مێشکۆلە ناو دەبرێن، هـەرچی بەشـی ناوەڕاستیشـی هەیـە بـە کـرم Vermis ناودەبرێت.

ڕوی مێشکۆلە لە مادەی سمۆرەیـی پێکـهاتوە بـۆ چـەند جارێك لۆچ لۆچ بوە بەشێوەیەکی تـەریبی، پـێی دەوترێـت (Folia). مـادە سمۆرەییەکـە خانـە دەمارەکـانی تێدایـە کـە لەناوچەکانی دیکـەی دەماخدا گەینگە Synapses دروست دەکـەن، مێشـکۆلە بەهۆی قەدۆکەکانی سـەروەوە Superiur peduncles دەگات بە مێشك و بەپردیشەوە بەهۆی ناوەندە قەدۆکەکانەوە Middle peduncles دەگات، و بـە لاکێشـە مۆخیشـەوە بـەهۆی قەدۆکـەکانی خـوارەوە inferior peduncles دەگـات. ئـەم قەدۆکـە بەسـتەرانە بریتـین لـە گورزەی ریشاڵە دەمـار بـە هۆیانـەوە ڕاگەیاندنـەکان دەگەنـە مێشکۆلە لەمەڵبـەندەکانی جوڵـەی ناو مێشك و جۆگە نیمچە بازنەییەکان Semi circular canals و لەناو گوێی ناوەوە هـەروەها ماسولکەکانیش تیشکۆلە ڕاگەیاندنـەکانی تویێکـڵ و بینـــین و بیســـتن و پـــردی pontine وەردەگرێـــت، دەیانگوێزێتـەوە بـۆ هـەموو مەڵبـەندەکانی جوڵـە، بـەوەش یـاریدەی لـەش دەدات کـە جێگـەی گونجـاوو هاوسـەنگی و توندی ماسولکە خۆویستەکان دابین بکات.

ناوکـە دانـدار Dentate nucleus لـەناو مێشـکۆلەدا زۆربەی ریشاڵی خانەکانی پرکنجی وەردەگرێت و هاندانەکان دەگوێزرێتـــەوە بـــۆ ناوچـــەی ســـەلەمەس، لەوێشـــەوە دەگوێزرێتـەوە بـۆ تویێکڵـی جوڵـەیی لەناوچـەی ناوچـەواندا، جگـە لـەم ناوکـە، جۆرێـك نـاوکی دی هەیـە کـەبچوکترە ڕاگـەیاندنی لێـوە دەڕوات بـۆ پێکهاتـەی تـۆڕی دەمـاخی ناوەڕاست و بۆ ناوکەسور.

زیـــان گەیشـــتن بـــە مێشـــکۆلە دەبێتـــە هـــۆی لاوازی ماسـولکەکان و نـەمانی تونـدی ماوسـلکەیی و ناتوانـایی لـە کۆنـترۆڵی وردی جوڵـەی پەیکـەرە ماسـولکەکان کـە گـەلێك کاریگـەری وەك لـەرزین و جوڵـەی جیاجیـای لەشـی لێـوە پەیدا دەبێت.

**پرد Pons:**

پرد دەکەوێتە سەرەوەی لاکێشە مۆخەوەو مێشکۆڵەو لاکێشەمۆخ بە ناوەندە دەماخەوە دەبەستێتەوە، دەماری پێنجەم لە لاتەنیشتە روی پردەوە پەیدا دەبێت و هەرچی دەمارەکانی شەشەمو حەوتەمیشە لە شوێنی بەیەکگەیشتنی پرد بەلاکێشە مۆخەوە پەیدا دەبن، پرد لەناوەوە، ناوکی هەموو ئەو دەمارانەی تێدایە کە ناوبراون.

بەشێوەیەکی سەرەکی پرد لە مادەی سپیو پێکهاتەی تۆری پێکهاتوە، و ڕەوگەی پەرچەکردارەکانی پێدا تێپەڕدەبێت کە بریتین لە هەناسەدانو جوڵەکانی چاوو گۆڕانکارییەکانی بیلبیلە.

**لاکێشە مۆخ**

دەتوانین لەبارەی توێکارییەوە لاکێشە مۆخ بە کۆتایی سەروی فراوانی درکە پەتك دابنێن، چونکە هیچ سنورێکی ئەندامی لەنێوان ئەم دوو پێکهاتوەدانیە.

ئاشکرایە کە درکە پەتك لە کونی کەلەبڕەوە دەست پێ دەکات. درێژی لاکێشە مۆخ. ٢سم دەبێت. لەسەرەوە بەپرد دەگات، لە روخساری دەرەوەی‌دا هەر لە درکەپەتك دەچێت، لەگەڵ ئەوەی هەندێك جیاوازی ناوەکی تیادایە، بەشێوەیەکی سەرەکی لاکێشە مۆخ لە ڕەوگەی ریشاڵە سپییەکان پێکهاتوە کە ڕاگەیاند دەمارییەکانی هەستیو جوڵەیی لەنێوان دەماخو درکە پەتکدا دەگوێزنەوە. هەروەها لە پێکهاتووییەکی مادەی سپیو مادەی سمۆرەیی تێدایە کە پێی دەوترێت Reticular formation واتە پێکهاتەی تۆری. کە وەك ناوچەیەك وایە بۆ ڕۆیشتنی ڕەوگە دەمارییەکانی نێوان دەماخو درکە پەتك.

لە هەردوو تەنیشتەوە کەندەکێك هەیە پێی دەڵێن لاتەنیشتە سکە کەندەك ventro- lateral sulcus، و لە پشتیشەوەو دوو کەندەکی دی هەیە پیان دەوترێت دووکەندەکەی لاتەنیشتە پشت Dorsolateral Sulci، لەنێوان ئەوانەی سك و پشتدا ناوچەیەکی شێوە هێلکەیی هەیە بە زەیتون olive ناودەبرێت کە ڕەگی کاسە دەمارەکانی دوانزەو ژێر زمانەیی Hypoglassal لێوە پەیدا دەبن. هەرچی ڕەگی دەمارەکانی یانزە هەمو دەهەم (وێڵە دەمار Vagus) و خۆیەم (زمانی – گەردیی) (Glossopharngngel) هەیە لە لاتەنیشتە پشتە کەندەکەوە پەیدا دەبن. هەرچی ناوکی سەرەتایی دەمارەکانی نۆیەمو دەیەمو یانزە هەم ودوانزە هەمیش هەیە دەکەونە لاکێشە مۆخەوە.

لاکێشە مۆخ بەتەنها ناوکی دەمارەکانی تێدا نیە، بەڵکو مەڵبەندەکانی پەرچەکردارە زیندەییەکان Vital reflex centres پشتی تێدایە کە کۆنترۆڵی کردارەکانی هەناسەو لێدانی دڵو فراوانی تیرەی‌لولە خوێنییەکان دەکەن، هەروەها مەڵبەندەکانی کۆنترۆڵی کرداری قوتدانو کۆکەو رشانەوەو هێڵنج دانو پژمینیش.

**سەرنج: لەبەشی دا هاتودا بەشەکانی دی تەواو دەکەین.**

# ئازاری پێشەوەی ئەژنۆ و ئازاری مل

لە ئینگلیزیەوە: روخۆش علی دەروێش
مامۆستای دواناوەندی

**١-کەشەنگ بوونی ژێی کڵاوەی ئەژنۆ**

ژێی ئەژنۆ بریتیە لە فراوان بوونێکی بچووك لەنێوان کۆتایی خوارەوەی کڵاوەی ئەژنۆو قامیش دا و دەرکەوتنی تەواوی لە لووتکەی قامیش دایە، لەگەڵ ئەوەشدا کە ژێیەکە وەك شوێنی کاریگەر بۆ ڕاکێشانی تەواوی ماسولکە چوارینەکان لە کاتی جوولەی ئەژنۆدا کار دەکات، بۆیە زۆر بەهێزەو لەکاتی نووشتانەوەی ئەژنۆداو ڕێك کردنەوەی لەژێر قورسایی‌یەوە ژێیەکە کاری سەخت ئەنجام دەدات. کاتێك جوولەی ئەژنۆ بۆ مەبەستی نووشتانەوەی تەواو لەژێر کێش‌و قوورسایی لەشتدا بێت ژێیەکە سەختترین کار ئەنجام دەدات، بۆ نموونە ئەگەر تۆ ڕاهێنانی دانیشتنی سەرچۆك لەکاتی بەرزکردنەوەی قوورسایی بکەیت یان کاتێك قاچ بەرز دەکەیتەوە لەبازی بەرز یان درێژدا هەروەها کاتێك بەسەر پلیکانەدا سەردەکەویت ان دێیتە خوارەوە.

لەکاتی ڕاکردن بەسەر زەوی‌یەکی بەرزدا، کاتێك لەتۆپێك دەدەیت ژێیەکە ڕاکێشانێکی بەهێز دروست دەکات. لەبەر ئەوەی ژێیەکە ئەوڕۆڵە گرنگە دەبینێت لە جوولەی ئەژنۆدا لەوانەیە لە ئەنجامی بەکارهێنانی زۆر بەئاسانی زیانی پێبگات.

هەمیشە ئەم جۆرە ماندووبوونە لە ئەنجامی بەکارهێنانی زۆرو دووبارە بوونەوەی چالاکیەکانی وەك ڕاکردنی زۆر، ڕاکردن بە بەرزیدا، بازدان‌و بازی کورتو لێدان‌و ڕاهێنانی سەرچۆك ڕوو دەدات. ئەگەری زۆری ماندووبوون دەبێت ئەگەر ژێیەکە بە لێهاتووی کارنەکات لە ئەنجامی سەرقاڵ کردنی بەکاری سەختەوە یان ڕەق بوون بەهۆی سەرماو ڕاهێنانی زۆر لەڕابوردوودا. پێڵاوی خراپیش هۆکارێکی هاوبەشی دیکەیە لە گۆڕینی گۆشەی ژێیەکەو ڕاکێشانی. بەتایبەتی ئەگەر بینی ئەو پێڵاوانەی منداڵ‌و هەرزەکان لەپێی دەکەن یارمەتی دەرنەبن لەکاتی ساڵەکانی گەشەیاندا. هەروەها لەوانەیە ژێیەکە تووشی برینداری کت‌و پڕ ببێت.

کاتێك ژێی کڵاوەی ئەژنۆ تووشی زیان دەبێت، لەوانەیە ژمارەیەکی کەمی ڕیشاڵەکان بپچڕێن. ئەمەش دەبێتە هۆی ئازار لە کاتی بەکارهێنانی ژێیەکەدا بەڵام کاری ژێیەکە

کەمتردا لەناو بچێت ئەگەر پێشتر لاواز بووبێت بەهۆی ماندوو بوونی بەردەوام کە ناوەندەکەی دەشێوێنێت. دەشێت لێدانی دەرزی سترویدی بەناوەندی ژێیەکە ببێتە هۆی لاواز بوونی دەمارەکان. بەکارهێنانی ئەم جۆرە دەرزییانە بەهەڵەشەیی بۆ چارەسەری برینداری لەوانەیە لەژێر نزم ترین فشاردا ژێیەکە بپچڕێنێت، بۆ نمونە ئەگەر لە سەر ئەژنۆ دانیشیت یان هەوڵ بدەیت بەشوێنی بەرزدا سەربکەویت.

کاتێك ژێی ئەژنۆ بە تەواوی دەپچڕێت وەك برینێك پێویستە بەزووترین کات چارەسەری تایبەتی بکرێت. بەزووترین کات دوای ڕووداوەکە بەنەشتەرگەری ژێیەکە چاك بکرێتەوە. ناتوانرێت قورسایی بخرێتە سەر ئەو قاچە و پێویستە بەرێکی دابنرێت و زوو ببرێت بۆ نەخۆشخانە.

نەخۆشی هەوکردنی کرکراگەی ئێسك (Osteo chondritis) جۆرێکە لە شێواندی شوێنی گەشەی ئێسك دەشێت لەبەشی خوارەوەی کڵاوەی ئەژنۆ لەو شوێنەی ژێی ئەژنۆ بەر ئێسك دەکەوێت ئەم ئاڵۆزبوونە پێی دەوترێت (- Sinding - Larsen Johnson Syndrome) دەبێتە هۆی ئازارێکی سەخت کاتێك ژێیەکە فشاری لە سەربێت بۆ ئەنجام دانی چالاکی، جگە لە بریندار ئەگەر گوشارت خستە سەر ئەو شوێنە کڵاوەی ئەژنۆ یان ئەگەر هەوڵت دا لەسەری دابنیشیت.

لەکاتی جووڵەی ئاسایدا ڕاناگرێت لە ئەنجامی ماندووبوون یان پچڕانی بەشێکی لەوانە ریشاڵەکە ئەستوورو ڕەق ببێت لەبەرئەوەی پەردەیەك لە شوێنەدا ریشاڵە بچڕاوەکان دروست دەبێت ئەمەش کار ژێیەکە دیاری دەکات و لەکاتی جووڵەدا ئازاری زیاتری دەبێت.

لەوانەیە بە تەواوی بچڕێت و ببێتە هۆی وەستانی ڕاستەوخۆی کارەکەی. کاتێك ژێیەکە دەپچڕێت ڕاستەوخۆ دەبێتە هۆی بێتوانانی هەموو کۆمەڵە ماسولکە چوارینەکانی پێشەوەی سکی قاچ کاتێك بەشی ژێرەوەی لەناو دەچێت. کڵاوەی ئەژنۆ بەرەو سەرەوە لەسەر سکی قاچ بەرز دەبێتەوە کە چیدی بەستەری پێشەوەی ئەژنۆ بەچەسپایی لەوبارەدا نامێنێتەوە بێ گومان ئازارێکی زۆر بەهێزی دەبێت و مەحاڵە قوورسایی بەوقاچە هەڵ بگیرێت. دەشێت ژێی ئاسایی کڵاوەی ئەژنۆ بەتەواوی بپچڕێت ئەگەر هێزێکی کاریگەری کوتوپڕی لەسەر بێت. هەرچەندە لەوانەیە لەژێر فشارێکی

**٢-ئەژنۆی کابان:**

**Prepatellar Bursitis (House maid's Knee")**

پێشەوەی کلاوەی کڵاوەی ئەژنۆ بە توورەکەیەکی پرۆتینی یان بورسە (Bursa) پارێزراوە کە دەکەوێتە نێوان ئێسك و پێستەکەی سەری. کاتێك بورسە هەودەکات دەئاووسێت و پێك هاتەیەکی وەك هێلکەیەکی گەورە لەسەر کڵاوەی ئەژنۆ دەردەکەوێت بەم حاڵەتەش دەوترێت (ئەژنۆی کابان) لەو ژنانەدا دەرکەوتووەکە دەبوایە بە بەردەوامی لەسەر چۆك بن

بۆ سڕینەوەی زەوی بۆیە لەوانەیە زیاتر لە کەسانی دی دووچاری ئەو نەخۆشیە.تووڕەکە بریندارەکە کاریگەری زۆری لەسەرە لە ئەنجامی دووبارە بوونەوەی گوشاری سەر پێشەوەی ئەژنۆ. دەشێت تووڕەکەکە بەئاسانی لەناو بچێت لە ئەنجامی ئاوسانێکی زۆری سەرکلاوەی ئەژنۆ، بۆ نمونە ئەگەر یەکێك کێشای بە ئەژنۆتدا یان ئەگەر لەبەرزاییەکەوە کەوتیتە سەرئەژنۆ. هەروەها لەوانەیە تووڕەکەکە بئاوسێت لە ئەنجامی باری هەوکردنی پزیشکیدا. پزیشکەکەت دەتوانێت جیاوازی لەنێوان هۆکارە جیاجیاکان دا بکات ئەگەربتوانیت بەووردی کات و چۆنێتی سەرەتای ڕووداوەکە پێی بڵێت.

هەرچەندە لەوانەیە تووڕەکەکە گەورەو ناشرین ببێت، مەرج نیە بە ئازاربێت یان لەکار بوەستێت.کاتێك فشاری دەخەیتە سەر تووشی زیان دەبێت بەتایبەتی لەکاتی ڕاکێشانی پێستی سەر ئەژنۆ بەهۆی نووشتانەوەی ئەژنۆکە یان دانیشتن لەسەر چۆك. ئەگەر ئەوە ڕوویدات ئەوەندەی ئازار دەبێت کە کار لە چالاکیە ئاساییەکانی دەکات، پێویستی بە چارەسەری تایبەتمەند دەبێت. لەوانەیە پزیشکەکەت ئەو شلەزیادەیە لاببات لەناو تووڕەکەکەدا هەرچەندە لەوانەیە دوای ئەمە ئاوسانەکە دووبارە ببێتەوە. بە پێچەوانەوە بۆنەهێشتنی گرفتەکەو ئەگەری دووبارە بوونەوە. دەتوانرێت بە نەشتەرگەری بەتەواوی چارەسەربکرێت بەهۆی لابردنی تورەکەکەوە، هەمیشە دوای نەشتەرگەریەکە ئەژنۆکە بەبێ جووڵە لە پلاستەر دەگیرێت بۆ نەهێشتنی دروست بوونی تووڕەکەی دووەم لە شوێنی تووڕەکەی یەکەم دا. نزیکەی چوارهەفتەدوای نەشتەرگەرییەکە پزیشکەکە پلاستەرەکە لادەبات و تەندروستی ئاسایی دەبێتەوە.

**٣-دەرچوونی (لەجێچوونی) ئەژنۆ (Knee - Cap dislocation)**

دەشێت ئەم گرفتە لە هەموو تەمەنێکدا ڕووبدات، بەڵام هەمیشە لە منداڵدا ڕوودەدات، ئەگەر پێش تەمەنی دەساڵی ڕووبدات دەبێت بە گرفتێکی بەردەوام. بەتیپەڕبوونی ساڵ وورده وورده ڕووداوەکە خراپتر دەبێت. بەتایبەتی کچان دووچاری ئەم گرفتە دەبن. کاتێك دەرچوونەکە نەخۆشیەکی درێژخایەنی بەردەوام دەبێت، ڕووداوەکان تا ڕادەیەك سووك دەردەکەوون، لەبەر ئەوە ناسینەوەی ئەو جۆرە دەرچوونە گران دەبێت هەرچەندە لە وەرزشکارە بەتەمەنەکاندا دەشێت دەرچوونەکە سەخت و نائاسایی بێت، کلاوەی ئەژنۆ لە جێ دەچێت بەوشێوەیە دەمێنێتەوە هەتا بەلێهاتووی دەخرێتەوە شوێنی خۆی.

ئامانجی بایەخ پێدانی پسپۆڕەکە ڕاست کردنەوەی کەم و کوریە میکانیکیە هاوبەشەکان و هۆیەکانی لەجێ چوونی کلاوەی ئەژنۆیە.

تۆناچار دەبێت پرۆگرامی ڕاهێنان دابنێت بۆ بەهێزکردنی بەشی ناوەوەی ماسولکە چوارینەکان. ئەگەر کارەکانی پێت هاوبەش بوو لە بێهێزکردنی ئەژنۆت دا، پسپۆڕەکە یارمەتی دەری ڕێك خستنەوەی قاچت بۆ دروست دەکات. ئەگەر گرفتی دەرچوونە کەسەخت بێت، لەوانەیە پێویست بکات سەردانی پسپۆڕی ئێسك و جوومگە بکەیت بۆ نەشتەرگەرییەك کە ئامانجی بەهێزکردنی تەنیشتی ناوەوەی کلاوەی ئەژنۆو ڕاست کردنەوەی گۆشەی (Q-angle) ئەژنۆبێت. لەوانەیە لە خراپترین باردا پسپۆڕی نەشتەرگەرییەکە ئامۆژگاری لابردنی کلاوەی ئەژنۆ بکات بۆ نەهێشتنی گرفتەکە.

pain At the front of the knee

# ئازاری مل

دەتوانیت بەسەربەستی ملت بۆ پێشەوەو دواوەو بۆ تەنیشتەکان بجوڵێنیت. لەبەرئەوەی مل یارمەتی دەری سەرەکی کەلەسەر پێك دەهێنێت جووڵەکەی دەبێتە هۆی جووڵاندنی سەرت بۆ بینینی شوێنە جیاجیاکان یان دور خستنەوەی لەمەترسی. جووڵەکانی شانت هاوشێوەن لەگەڵ جووڵەکانی ملتدا، لەوانەیە ماسوولکەکان ملت بەرێکی ڕابگرن، بۆ نموونە کاتێك قۆڵت دەکەیتەوە لەباری خۆئامادەکردن بۆ چوونە ژێر ئاو. لەوانەیە لە هەمان کاتدا کە شانت دەجووڵێنێت ملت بجووڵێت وەك کاتێك بەکاریان دێنیت لە تێنسدا، بۆسەیرکردنی تۆپەکە کە بۆسەرەوەی هەڵ دەکەیت و سەرت بەرز دەکەیتەوە.

وەك برِبڕەکانی دیکەی مل دەوری درکە پەتك دەدات و پارێزگاری دەکات کە لە دەماخەوە بەکونی کەلەبڕدا دێت، لەپاشاندا لەخوارەوە فراوان دەبێت.

لەوانەیە نەخۆشی هەوکردنی جوومگە دەبێتە هۆی ئازاری جومگەکانی مل. دەشێت ئازاری مل پەیوەندی هەبێت بە نەخۆشیەکی ڤایرۆسی تایبەتەوە. هەمیشە هەڵامەت دەبێتە هۆی ئازارو ڕەق بوونی لایەك یان هەردوو لای ملت. دەشێت سەرچاوەی ئازارەکە بۆ ناوچەکانی ناوەوەی مل بگەڕێتەوە، ناوپەنچك یان ماسوولکەی هەناسەدان.

دەشێت بەهۆی برینداری سەختی کتو پڕەوە ملت زیانی پێبگات، بۆ نموونە ئەگەر سەرت بەرشتێك کەوت لە ئەنجامی کەوتنە خوارەوە لە بەرزاییەوە. یان گەر ملت یان سەرت ڕاکێشا، ئەم جۆرە ڕووداوانە لەوەرزشەکانی وەك ئەسپ سواری، جمناستیك مەلەکردن، ڕەکبی، جۆدۆو بۆکسێن دا ڕوودەدات. ئەگەر برینە کەسەخت بوو و گومانی شکاندنی مل هەبێت، پێویستە بریندارەکە بەڕێکی دابنرێت، کاتێك مەترسی ئیفلیجی گشتی هەبێت پێویستەزۆر بە زوی پزیشك ببینێت بۆ کەم کردنەوەی زیانەکەو ئارام کردنەوەی ئازارەکە دەتوانیت پارچە سەهۆڵێك بەکاربهێنیت بۆ نمونە ئەگەر توانرا پێویستە فریاکەوتنی سەرەتای بۆ بکرێت، بە پێچانی ملو ڕۆژنامەیەکی قەدکراو بەستنی شوێنەکە بە خاولیەك یان ملپێچێك. پاشان لەکاتی پێویست بەگرتنی تیشکی (X) پێویستە بە زووترین کات پەیوەندی بکەیت بە پزیشکەکەت یان بەشی ڕووداوە ناوخۆییەکان هەروەها دەشێت مل بریندار ببێت لە ئەنجامی کەشەنگ بوونی لەسەر خۆی ماسوولکەکان ماندووبوونی زۆری ماسوولکەکانی مل بۆماوەیەکی درێژخایەن لەڕاهێنانی تێنسدا هەڵ دانی ڕمو تیر یان وەستان لەسەر دەست لەجمناستیکدا دەبێتە هۆی زیاد بوونی لەسەر خۆی ئەم جۆرە ئازارە. لەوانەیە لەناو چوونی تەواو لە شوێنە تووشبووەکەوە بۆ یەکێك یان زیاتری جوومگەکانی مل بگەڕێتەوە لەوانە ماندووبوونو لەناو چوونی بەستەرەکان و توورەکەی جوومگەیان ماسولکەی بچووك بۆ زیانی زۆری یەکێك یان زیاتری خەپلەکان هەمیشە لەکاتی زیان پێ گەیاندنیدا جوومگە کە هەست بەئازاری ماسوولکەکانی سەرجوومگەکە دەکەین کە زۆرجار تووشی ڕەق بوون دەبن یا هەست بە ئازارو لەرزین دەکەین لە شوێنە بریندارەکەدا دەکەیت. هەندێك جار لە دوای ڕوودانی گرفتەکانی جوومگەکان ماسولکەکانی مل تووشی زیان دەبن لەبەرئەوەی ماسوولکە زەرەر مەندەکە فراوان دەبێت و بەپێچەوانەی باری سروشتی جومگەکان یان شێوەێت دەست نیشان کردنی ووردی گرفتەکانی مل کاری پسپۆڕەکانەو پێویستە پێش ئەوەی وەرزشەکەت دەست پێبکەیتەوە چارەسەری بکەیت.

لەوانەیە پزیشکە پسپۆڕەکەت ڕێنمایت بکات بە ئەنجام دانی چەند ڕاهێنانێکی تایبەت بەمل بۆ بەهێزکردنی زیاتری جوومگەکانو پاراوکردنیان. پێویستە بەماوەیەکی کەم دوای

چاك بوونەوەت هەندێك ڕاهێنانی نەرم ڕاهاتنی مل ئەنجام بدەیت وەك ڕۆتینێكی گشتی ڕۆژانە پێش وەرزش كردن. لەهیچ بارێكدا نەلەكاتی و نەلەدوای ڕاهێنانەكە نابێت هیچ جووڵەیەك بكەیت كە ببێتە هۆی ئازار پەیداكردن.

لەوانەیە لەكاتی ئازاری ملدا، پسپۆڕەكەت كۆتی یاریدەدەرت بداتێ بۆ بەكارهێنان كە لە تەنی ڕەق یان نەرم دروست كراوە.

نیشانەكان وەك لە بڕبڕەكانی دیكەی پشتدا لە ئەنجامی گرفتی مل دەردەكەوون. لەوانەیە هەست بە ئازارو لەرزین یان سڕبوون بكەیت كە زۆرجار لە قۆڵەوە شۆڕبێتەوە بۆ دەست. لەوانەیە نیشانەكان هێڵێكی بەردەوامی سڕبون لە قۆڵەوە بۆ دەستت. یان تەنها لەسەر بەشە نائاساییەكە دروست بكەن. كە لەوانەیە لەو بارەدا زۆر گران بێت نیشانەكان بۆ گرفتی مل بگەڕێنیتەوە. گرفتی بەستەریان لەناو چوونی بەشێكی خەپلە ئێسك دەبێتە هۆی پەرت پەرت بوونی نیشانەكان كە دەتوانرێت بە گۆڕینی شوێنی مل یان ڕاكێشانی دوور لەقۆڵە تووش بووەكە ئارام ببێتەوە. گرفتی خەپلە دەبێتە هۆی ئازارێكی سەرەكی بەردەوام لە هەردووبارەكەدا پێویستە داوای یارمەتی لە پزیشكە پسپۆڕەكەت بكەیتو نابێت هیچ وەرزشێك یان چالاكیەكی قوورس ئەنجام بدەیت هەتا چاك نەبێتەوە.

دەشێت سەرئێشەو گێژی لە ئەنجامی گرفتەكانی مل یان بە هۆی ڕەق بوونی ماسوولكەكانی ملەوە یان لەبەر بەرهەڵستی شوێنە تووش بووەكە بۆ ڕۆشتنی سووڕی خوێنی جوومگەكان دروست ببێت.

نەخۆشی درزبردنو داخورانی جوومگەكانی ملو هەوكردنی دەبنە هۆی ئازار بە دەركەوتنی یان بەبێ دەركەوتنی نیشانەكان.

Internet

Painin Neck

## taاىرێگرhن لە سكاڕdوون و hووشdوونdaە شێراە نجەى ڕیخۆڵە

لێكۆڵەرە ئیتاڵیەكان بڵاویان كردەوە كە (ئیسترۆجین) كە هۆرمۆنێكی ژنانەیە بەكاردەهێنرێت بۆ حەپی ڕێگرتن لەسك پڕبوون یارمەتیان دەدات لە تووش نەبوون بەشێرپەنجەی ڕیخۆڵە.

(كارلولانشیا) دكتۆرە لە پەیمانگای لێكۆڵینەوەی دەرمان لە میلانۆ دەڵێت ئەو لێكۆڵینەوانەی ئەنجام دراون پەیوەندییەكی پێچەوانەیان هەیە لە نێوان بەكارهێنانی حەپی ڕێگرتن لەسك پڕبوونو ڕێژەی تووش بوون بە شێرپەنجەی ریخۆڵە، واتە دەركەوتووە كە نزم بوونەوەی مردن لەنێوان تووش بوانی شێرپەنجەی ریخۆڵە لە ژنان دا زیاترە ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ بەكارهێنانی حەپی ڕێگرتن لەسك پڕبوون.

لێكۆڵەرەوەكان وادەبینن كە هۆرمۆنی (ئیسترۆجین) كە لە ناو حەپی ڕێگرتن لەسك پڕبوون دا هەیە تووش بوون بەشێرپەنجەی كۆلۆن ڕادەگرێت لەڕێگەی كەم كردنەوەی ترشەڵۆكی زەرد كەپەیوەندی بەتوشبونی شێرپەنجەی ریخۆڵەوە هەیە.

هەروەها هۆرمۆنی ئیسترۆجین ئاستی هۆرمۆنی (ئەی. جی. ئیف/١) كەم دەكاتەوە كە لەخوێندا هەیەو كار دەكاتە سەر بەرزبونەوەی ئاستی توش بوون بەشێرپەنجە لەبەرئەوەی خانەكان بەشێوەیەكی خێرا دابەش دەكات زانراوە كە شێرپەنجە لەدابەش بوونی خانە تووش بوەكانەوە دەبێت بەشێوەیەك كە ناتوانرێت بەسەریدا زاڵ بن.

كاژاو Internet

# لایەنە شاراوەکانی پیربوون

## The Hi؛؛en Aspects of Aging

نوسینی: ئەکرەم قەرەداخی

**بەشی یەکەمT**

بەساڵدا چوون، کردارێکی فیسیۆلۆژی بەردەوامەو لە تەمەنێکی زووی دوای باڵق بوونەوە دەست پێ دەکات و زۆر بەوردیو لەسەر خۆ دێتە پێشەوە.

سەرەتای پیربوون بە کەمبوونەوەی کردارە فیسیۆلۆژیە جیاجیاکان دەست پێ دەکات، و یەکە یەکەی خانە هەمە چەشنەکانی جەستە دەگرێتەوەو، لەبەرئەنجامی کارلێکە هەمە جۆرە کیمیاوییەکانی ناوخانەو تێکچونی فەرمانیان بەهۆی پڕبونیان بەژەهرە زیان بەخشەکانو کەڵەبونیان لەناویاندا، لە ئەنجامی ئەمەشدا ووردەوورده داتەپینو لە کارخستنی زۆربەی کردارە فیسیۆلۆژییەکان ڕوودەدەنو تادێت لاوازیو بێ توانایی لەگەڵ خۆیاندا دەهێنن، کە لە پاشدا وا لە مرۆڤەکە دەکەن نەتوانێت هاوسەنگییەکی تەواو لە نێوان خۆیو دەوروبەردا دروست بکات، بەرەچەی ئەمەش نەك تەنها خانەکانی جەستە دەگرێتەوە، بەڵکو دەگاتە دەماخیش و کردارەکانی لەبیرچوونو خلەفانو تێکەڵ بوونی بۆ چوونەکانیش ڕوو دەدەنو، تا دێت هەستەکانیش لاوازدەبن. لە ئەنجامدا پەکیان دەکەوێت.

ڕەنگە گۆڕانکاریو تێکچوونەکان لە بەشێکی جەستەوە بۆ بەشێکی دیکەی جیاواز بێت، هەروەها لە

ئەندامێکیەوە بۆ یەکێکی دی، و لە ئەنجامدا نەتوانینی جەستە بۆ جێ بەجێکرنی کردارەکانی و لەپاشدا مردن ڕوودەدات.

گۆڕانکارییەکان لە سەرەتادا گەردەکانی DNA، پرۆتین، چەوری لەناو خانەو ئەندامەکانی لەشدا دەگرنەوە.

پەیدابوونی زۆربەی نەخۆشیەکانی پیری و بەساڵدا چوون، وەك هەوی جومگەکان arthritis و کنۆچکەبوونی ئێسك osteoporosis و نەخۆشیەکانی دڵ heart disease و شێرپەنجە cancer و نەخۆشی ئەلزایمەر Alzheimers disease و زۆری دی بەشێکی دیارن لە بەرئەنجامی ئەو تێکچوونانە.

لەگەڵ ئەمانەشدا، پرۆسەی بەتەمەندا چوون بەدەر لە گۆڕانکارییەکانی جەستە، کارێکی سروشتیە، و گومانی تێدا نیە کە ئەو پرۆسەیە، بمانەوێت و نەمانەوێت خۆی لە خۆیدا گۆڕانکاری لە جەستەدا دروست دەکات و لە ئەنجامدا نەخۆشیەکانی بەتەمەندا چوون سەر هەڵدەدەن.

هەندێك لە زاناکانی پیربوون Gerontogists ووشەی پەككاری Senescence لە برێتی بەتەمەندا چوون Aging بەکاردەهینن. چونکە لەو بڕوایەدان کە ڕۆژگار ورده ورده کاری خراپکردن و داڕوخان deterioration دروست دەکات، و لە زۆربەی جاریشدا ئەو داڕوخاندنانە سەرلەنوێ چاك نابنەوەو بینای نوییان لە برێتی بۆ دروست ناکرێتەوە.

لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا، پرۆسەی گۆڕانکاری و تێکچوون لە کەسێکەوە بۆ یەکێکی دی دەگۆڕێت، ئەگەرچی هێڵە گشتیەکان لە زۆربەدا لە یەکەوە نزیکن، بەڵام گەلێك لە هۆکارەکانی بۆماوەو ژینگە جێ‌پەنجەو کاریگەری خۆیان هەیە.

لەم دواییانەدا لە زانکۆی ئیلینۆی ئەمەریکی بلاوکرایەوە کە هەندێك لە زاناکانی ئەو زانکۆیە توانیان جینێك بەناوی B-21 بدۆزنەوە، بڕوایان وایە ئەو جینە لە مرۆڤدا کاریگەرییەکی زۆری لەسەر پیربوون هەیەو بەبڕوای ئەو زانایانە، ئەو جینە کاردەکاتە سەر وەستاندنی کاری زۆربەی جینەکانی دیکەی لەش. و دەبێتە هۆی وەستاندنی کاری دابەش بوونی خانەکان و دەبێتە ڕێگری نزیکەی ٤٠جینی دیکەی لەش کە پەیوەندیان بەکرداری دابەش بونی خانەو دوو هێندەبوونی ناو کەکانەوە هەیە، بەڵام هەندێك لە جینەکانی دیکەی لەش بەکاری ئەم جینە وریا دەبن و چالاك تر دەبن بۆ دروستکردنی ئەو پرۆتینانەی پەیوەندیان بەپیربوونەوە هەیە.

لەناو ئەو پرۆتینانەدا ئەو مادانە هەن کە لە دەماخی توشبوەکانی نەخۆشی ئەلزایمەردا دەنیشێن. و یا کار دەکاتە سەر ئەو جینانەی دەبنە هۆی دروستکردنی ئەو ئەنزیم و پرۆتینانەی یارمەتی دروستبونی نەخۆشیەکانی دڵ و جومگەکان دەدەن.

ئێستا زاناکان بەپێی ئەو وتارەی لەم دواییەدا لە گۆڤاری ئەکادیمی نیشتمانی بۆ زانست لە ئەمەریکا بلاوبوەوە لەو بڕوایەدان کە لە داهاتوییەکی نزیکدا دەتوانن دەرمانێکی وا دروست بکەن کە کاری ئەو جینە کەم بکاتەوەو مرۆڤ لە گەلێك لەو نەخشیانە دوربخاتەوە کە پەیوەندیان پێوەی هەیە.

ئەمەش ئەوە ناگەیەنێت کە زاناکان گەیشتوونەتە چارەسەری نەخۆشیەکانی پیری، بەڵام هەرچۆنێك بێت دڵ خۆشکەرە بۆ زانینی چونیەتی دەست پێ کردنی پەککەوتن و تێکچوونی فەرمانە فسیۆلۆژیەکانی لەش لەگەڵ بە تەمەندا چوون.

هەروەها بەپێی ئەو توێژینەوانەی ئەم چەند مانگەی دوایی هەندێك زانا بۆیان دەرکەوتوە کە سێ ڤیتامینی سەرەکی رۆڵێکی گەورە دەبینن لە دواخستنی پیربووندا، کە بریتین لە ڤیتامین E و ڤیتامین A و ڤیتامین C، زاناکان لەو بڕوایەدان کە ئەو سێ ڤیتامینە، بەرگری لەش زیاد دەکەن و ئەو گۆڕانکاریانە کەم دەکەنەوە کە ژن لە تەمەنی نائومێدیدا بەسەریدا دێت و مەترسیەکانی سنگە کوژێ و ڕەقبوونی خوێن بەرەکان لە ڕێگای کەمکردنەوەی چەوریە زیانبەخشەکان (LDL) ە وە ناهێڵن، و یارمەتی مژینی

ئاسن و چاکبوونەوەی برین دەدەن و پێست بە هێز دەکەن، و شێرپەنجەکانی کۆڵۆن و سورێنچك و گەدەش کەم دەکەنەوە، چاویش لە ئاوی سپی دەپارێزن و مرۆڤ لە گرتنی ئینفلونزاش دور دەخەنەوە.

شایانی باسە ڤیتامین C لە کولەکەو سپیناخ و کشمیش و پەتاتەو لیمۆو پرتەقاڵ و ڕۆنە رووەکیەکانی وەك ڕۆنی گوڵەبەڕۆژەو گەنمەشامی و دانەوێڵە، و زۆربەی هەرەزۆری سەوزە تۆخەکاندا هەیە.

بەڵام زۆر خواردنی ئەم ڤیتامینە دەبێتە هۆی سکچوون و تێکچوونەکانی هەستی تامکردن.

هەندێك کەس ١٠٠٠ ملیگرام لەم ڤیتامینە وەردەگرن، بەڵام راستروایە لە ٢٥٠ ملیگرام زیاتر وەرنەگرین، هەرچی ڤیتامین E یشە زیاد خواردنی دەبێتە هۆی خوێن بەربوون، لەبەرئەوە نابێت لەگەڵ ئەو دەرمانانەدا وەربگیرێت کە دەبنە هۆی شیکردنەوەی خوێن.

ڤیتامین A یش زۆر خواردنی دەبێتە هۆی گەلێك نارەحەتی بەتایبەتی لە مناڵدا، ڕۆژانە وەك ڤیتامین E نابێت لە ١٠٠-٤٠٠ ملگرام زیاتر وەربگیرێت و ڤیتامین Cیش لە ٥٠-٢٥٠ ملگرام.

**نیشانەکانی بەساڵداچوون:**

لەو وڵاتە تازە گەشەکردووەکاندا developed countries گۆڕانکارییەکانی تەمەن بریتین لە : ونکردنی یا کەمبوونەوەی هەستی بیستن، هاتنە خوارەوەو دابەزینی توانای تامکردنی خوێ و تاڵی (تامکردنی ترشی و شیرینی کەمتر کارتێکراو دەبن)، سایمەسەرژێن Thymus gland لەپاش ٥٠ساڵی، ٥-١٠٪ی بارستەی خۆی ون دەکات، ئاستی دژەتەنەکان antibodies لەگەڵ تەمەندا بەرزدەبێتەوە، یەك بۆ سێ‌ی پیاوان، و نیوەی ژنان لە تەمەنی ٦٥ بەدواوە جۆرێك لە جۆرەکانی هەوکردنی جومگە arthritis یان دەبێت، نیوەی ئەوانەی دەگەنە ٦٥ ساڵی هەموو دانەکانیان یا بەشی زۆریان نەماوە، بە تەمەنەکان دووئەوەندەی لاوێك پێویستیان بە ئینسۆلین هەیە بۆ ئەوەی ڕێژەی شەکری لەشیان بۆرێك بخات، کەمبوونەوەی زۆریان لە هۆرمۆنی و هۆکارەکانی گەشەدا هەیە، پێداویستی خانەکان بەگەرمی پێویست بۆ هەڵوەشاندنی هەردوو زنجیرەی DNA لەکاتی دووهێندبوندا زیاد دەکات، کێشی لەش لەپاش ٥٥ ساڵیەوە، بە هۆی کەمبونەوەی گوشتی بێ چەوری leam ی لەشەوە کەم دەکات، ئاو و ئێسك کەم دەکات، بارستەی خانە لە تەمەنی ٧٠ ساڵی‌دا ٣٦٪ی ئەوەیە کە لە تەمەنی ٢٥ ساڵی‌دا هەیە، چەوری لەش تاتەمەنی ٦٠ ساڵی زیاد دەکات، لە تەمەنی ٣٠ بۆ ٨٠ ساڵی ٤٠٪ی هێزی ماسولکە وردە وردە دادەبەزێت، کاتی پێویست بۆ کارلێکەکان لە ٢٠٪ لە تەمەنی ٢٠ بۆ ٦٠ ساڵی کەم دەبێتەوە، بە تەمەن چوەکان وردە وردە وایان لێ دێت کەمتر دەنون، نیشتنی دڵۆپە ڕۆنەکان لەناو دەماخدا لە ٢٦٪ی نێرەکانیدا دەمێنێتەوە. توانای چاوبڕینە خاڵێکی دیاریکراو presbyopia لە ٤٢٪ی ئەوانەی تەمەنیان لە نێوان ٥٢-٦٢ ساڵی‌دا و ٧٣ی ئەوانەی تەمەنیان لە نێوان ٦٥-٧٤ ساڵی‌داو ٩٢٪ی ئەوانەی لە ٧٥ ساڵی زیاترن، کەم دەبێتەوە، نیوەی ئەوانەی دەگەنە ٨٥ ساڵی توانای ئەوەیان نیە هۆکانی گواستنەوەی گشتی public transportation (وەك پاس، شەمەندەفەر، هتد) بەکاربهێنن. لە ٧٥٪ زیاتری ئەوانەی لە ٨٥ ساڵی تیپەڕبوون ٣-٩ جۆر نەخۆشیان هەیە، و بۆ یان دەبنە هۆکاری مردن، و زۆرجاریش بەتەواوی هۆکاری مردنیان نازانرێت.

گۆڕانەکانی بەرەو پیربوون و بەساڵدا چون بەزۆری مردنیان لەگەڵدا دەبێت، بەڵام لەکەسێکەوە بۆ یەکێکی دی دەگۆڕێن، واتەو مەرج نیە لە هەمو کەسێکدا وابێت، بۆ نمونە سەر سپی بوون نیشانەیەکە بۆ بەتەمەندا چون، بەڵام سەرسپی بوون مردن زیاد ناکات، ئەو پرۆسەی بەتەمەندا چوونەی نەخۆشی دیاریکراوی لەگەڵدا نەبێت مەرج نیە مردنی بەدواوە بێت (ئەگەر چی لەپاشدا هەموو مرۆڤێك هەر دەمرێت).

**هەندێك لەتیۆرییەكانی بەتەمەندا چوون:**

هەندێك زانا، لەو بڕوایەدان كە بەتەنها هۆیەك (بۆ نمونە خانەیی یا هۆرمۆنی) لەپشت پرۆسەو دیاریدەی بەتەمەندا چوونەوەیە، بەڵام هەندێكیان لەو باوەڕەدان تەنها هۆكارێك بۆ ئەم كارەنیە، بەڵكو كۆمەڵە هۆكارێكی هەمە چەشنەی لە دواوەیە، جیاوازی تەمەن لە نێوان جۆرەكاندا، گەلێك پرسیار دەهێنێتە گۆڕێ، بۆ نمونە: بۆچی كرتێنەرەكان redent لە ٣ ساڵ دا پیردەبن؟ یا ئەسپ لە ٣٥ساڵیدا؟ مرۆڤ لە ٨٠ ساڵیدا؟ ئایا خانەكان وەك یەك نین؟ بۆچی ٣٠٪ی كرتێنەرەكان لە تەمەنی ٣ ساڵیدا توشی شێرپەنجە دەبن؟

هەندێك جۆر (بۆ نمونە كەركەدەن Lobsters، تیمساح alligators، ماسی شارك shariks تەمەنیان پێوە دیارنابێت؟

لەوە دەچێت خانە شێرپەنجەییەكان Cancer cells و قەدەخانەكان stem cells و نەژادەخانەكانی مرۆڤ. وەك هەمیشە نەمر immortal بن لەچاو خانەكانی دیكەی لەشدا.

لەو بیردۆزانەی جەخت لە سەر پرۆسەی بەتەمەندا چون دەكەنەوە، بیردۆزی پرۆگرامكردنی كرداری بەتەمەندا چوونە programmed aging، خاوەنانی ئەم بیردۆزە لەو بڕوایەدان كە مرۆڤ و هەموو زیندەوەرانی دی، بەپێی پرۆگرامێكی نەخشە بۆكێشراو تۆكمە داڕێژراو بە پرۆسەی بە تەمەندا چوندا دەڕۆن، لەناو لەشی زیندەوەرەكە خۆیدا، كۆنترۆڵی میكانیزمی هێزەكانی پیربون و لەناو چون و پەككەوتن دەكرێت، هەروەك چۆن لەواچانی كۆرپەلەییدا جینەكان كۆنترۆڵی كردارەكانی جیاكاری (differentiation)ی خانەكانی لەش دەكەن، یا لەوچانی هەرزەكاریدا كۆنترۆڵی پێگەیشتنی سێكسی دەكەن. بەڵام بیردۆزێكی دی كە بیردۆزی كۆن بوون و درانە (wear and tear) وای دەگەیەنێت كە هیچ كۆنترۆڵێكی تایبەتی بەپێی پرۆگرامێكی نەخشە بۆكێشراو نیە، بەڵام تێكچوونەكانی خانە، بەهۆی تیشكەوە radiation، ژەهرە كیمیاوییەكان Chemical toxin ڕەگە سەربەستەكان Free redicals، شی بوونەوەی ئاو hydrolsis، جوت گۆگردەبەند، هتد.. كار لە جینەكانی ئەنزیمەكان دەكەن و تێكیان دەدەن.

جیاكردنەوەی ئەم دوو تیوریە لەیەكرتی كارێكی ئاسان نیە، بۆ نموونە ماسی سەلەمونی زەریای ئارام، كاتێك دوو تا سێ ساڵ لە زەریاكەدا دەژی ئیتر بەرەو جۆگەی ڕووبارەكان دەڕوات و لەوێ لە شوێنێك دا دەمێنێتەوەو هێلكەی تیادا دەكات، پاش هێلكەدان، ڕژێنەكانی سەر گورچیلە (ئەدریناڵە ڕژێن) دەست دەكەن بە دەردانی بڕێكی زۆری هۆرمۆنی كورتیكۆستیرۆید corticosteroids و دەبێتە هۆی تێكدانی لەش، و لەپاشدا مردن، ئەم پرۆسەیە بەتەواوی پرۆگرام كراوەو واتە كرداری بەتەمەندا چون و فەوتانی، پرۆگرامیە، زۆر نمونەی دیش لە گیانەوەرانی دیكەدا دەربارەی پرۆگرامكردنی دیاردەی مردن هەیە.

مەرو ماڵات لە تیۆری كونبوون و دران Wear and tear دا، ئەگەر زۆر خواردنیان نەخوارد، دانەكانیان هەڵدەوەرێت و خۆشیان لەبرساندا دەمرن، كەواتە دەتوانین بڵێین دانەكان بە تەمەندا دەچن، كەچی دانەكانی كەروێشك (وەك نینۆكی مرۆڤ) هەر كە كۆن دەبن دەمرن و لە جێگایان دێتەوە، ئەمەش پرۆگرام كراوە، بە پێچەوانەی بیرۆكەی كون بوون و درانەوە، بۆچی دانی مەرومالات وەك ئەوانەی كەروێشك نایەنەوە؟

مرۆڤ لە كاتی سارێژ بوونەوەی برینیدا، هەندێك شانەی لەشی، یا ئێسكی، یا مولولەی خوێنی سەر لەنوێ دروست دەبێتەوە، كەچی ئەگەر پەلەكانی لێ بكەنەوە، دروست نابنەوە وەك لە سەلەمەندەدا ڕوودەدات، بۆ DNA مرۆڤ وا پرۆگرام نەكراوە كە بتوانێت گورچیلە، یا شانەكانی جگەر دروست

بکاتەوە بە تەواوی؟ پلاناریا planaria کە لە پانەکرمەکانە flatwarms کۆمەڵە قەدەخانەیەکی هەیە، بەردەوام دەتوانێت هەرپارچەیەکی یا خانەیەکی تایبەتمەندی بووێت، دروستی بکاتەوە، ئەو پرۆگرامەی لێرەدا باسی دەکەین، جێی کۆن بوونو دران دەگرێتەوە، جیاوازە لە پرۆگرامی لەناوچوونو فەوتان.

بیردۆزی پەرەسەندنو بەتەمەندا چوونی تایبەتی جۆرەکان

لێکۆڵینەوە لەو تەمەنەی جۆرەکان لە ژیاندا بەسەری دەبەن، بەهەموو مانایەك کاریگەری بۆ ماوە لە سەریان دیارە بۆ نمونە فیل لەهەموو ژیانیدا ١٠-٢٠ جار زیاتر لە مشك دەژی، لەگەڵ ئەوەشدا هەردوو گیانەوەرەکە هەمان ژمارەیان لە لێدانی دڵ هەیە لەژیاندا، فیل ٣٠ جار لەیەك خولەکداو مشك ٣٠٠ جار لەیەك خولەکدا دڵیان لێ دەدات، هەردووگیانەوەرەکە نزیکەی ٢٠٠ ملیۆن جار هەناسە دەدەن لە ژیاندا، هەردووگیانەوەرەکە هەمان زیندەپاڵی مت بوو metabolic potential یان هەیە (بریتیە لە کۆی کیلو کالۆری کەیەك گرامی کێشی لەش لەژیاندا بەکاری دەهێنێت).

کە نزیکەی ٢٠٠ کیلۆ کالۆری دەبێت، ئەم شێوەیە زۆربەی شیردەرەکانی دیکەش دەگرێتەوە بەلام مرۆڤ لە میتابولیکی مت بوی دا جیاوازەو نزیکەی ٨٠٠ کیلۆکالۆریە (خێرایی میتا بولیزمی ئاسایی مرۆڤ نزیکەی ٨٠٠ واتە) باڵندە میتابولیکی مت بووی لە نێوان ١٠٠٠-١٥٠٠ کیلۆ کالۆری‌دایە، ئەو زانایانەی تەمەن زانی کە بەراوردی درێژی ئەو تەمەنەیان کردوە، وتویانە، لەکاتێکدا کێشی لەش پەیوەندییەکی بەتینی بە درێژی تەمەنەوە هەیە، چۆلەکە Finches و ئەبوحەنا robins ٣ جار زیاتر لە کرتێنەرێك دەژین کە قەبارەکەی وەك خۆی بێت، سموٚرەی فریو Flying squirrels زیاتر لە خزمەکانی دەژی وەك سمۆرەی ئەمەریکی هێلدار chipmunk. بلبل parrot تەمەنێکی درێژی هەیە لە باڵندەدا کە ٩٠ ساڵە، بازی کوندەر Andean conder درێژترین تەمەنی لەناو باڵندەدا هەیە، درێژەی تەمەنی مرۆڤ بەندە بەبوونی بڕێکی زۆر لە دژە ئۆکسانێکەوە کە پێی دەوترێت (Supraoxide (SOD

Dismutase، هەروەها کە تەلیس (catalse (CAT لە خانەکانی‌دا، لێکدانەوەی ئێستا لەسەر ئەوە بەندە کە دروستکردنی دەماخی گەورەو جەستەی زل پێویستی بە میتابولیزمێکی خۆراکی باش هەیە بۆ دروستکردنی

ژمارەیەکی زۆر خانەو شانەو پێکهاتنیانو پاراستنیان بە ئەنزیمەکانی دژە ئۆکسان.

زانا رسل والاس زانا رسل والأس Russell Wallace کە بەشداری چارلس داروین charles Darwin ی کرد لە هەڵبژاردنی سروشتی‌دا Natural Selection، وابیری دەکردەوە کە درێژی تەمەن بە جیاکردنەوەی لە تەمەنی ساواییەوە کارێکی تەواو نیە، چونکە باوان هەمیشە منداڵان فێری کێ بڕکێی پەیدا کردنی خۆراك دەکەنەوە، ئەمەش بەرژەوەندی پەرەسەندنی تێدایە بۆ پروگرامکردنی بە تەمەندا چون، واتە بۆ ئەو جینانەی لەلاوی‌دا بەکەڵکن لە پیری‌دا بێ کەڵکن. (مەبەست لەوەیە کە سروشت هەمیشە گەنجو لاو هەڵدەبژێرێتو پیرو پەککەوتە هەڵنابژێرێتو پیرو پەککەوتە بۆ مانەوە هەڵنابژێرێت، لەبەر ئەوەی خۆراکیان دەست ناکەوێت و دەمرن).

**تەمەن و توخم Sex and aging**

ئەگەر بە تەمەندا چوون لە لایەن پەرەسەندنەوە پرۆگرام کرابێت، ئەوا توخم Sex بەشدارییەکی باش لەو پرۆگرامەدا دەکات، کۆئەندامی زاوزێی مێی مرۆڤ توانایەکی باشی تێدایە بۆ ئەوەی لە ماوەیەکی دیاریکراودا خێرا بەرهەمی خۆی پێشکەش بکات، وەستاندنەوەی زووی ژن لە سێکس، واتە گەیشتن بە تەمەنی نائومێدی، بۆ ئەوەیە منداڵی ناتەواو نەخاتەوە.

ڕژاندنی هۆرمۆنی گۆنادۆترۆپین Gonadotropin لەژێر مێشکە ڕژێنەوە لە لەلایەن هایپۆسەلەمەسەوە بەهۆی GRH (واتە Gonadotropin- releasing hormoneە کۆنترۆڵ دەکرێت، هەردوو هۆرمۆنی گۆنادۆترۆپین کە بریتین لە (FsH, LH) لەنێرومێشدا هەن، کەچی فەرمانیان لەژندا جیاوازە وەك لەنێردا. FsH لەژندا هەمو مانگێگ هانی ٦-١٢ چیکڵدانەی سەرەتایی هێلکەدان دەدات بۆ پێ گەیشتن، بەڵام تەنها یەکێکیان دەتوانێت ئەو مانگە هێلکە دروست بکات و چیکڵدانەکەش هۆرمۆنی ئیسترۆجین estrogen دەرێژێت کە بە هێزترینیان ئیسترادیولە estradiol.

زیاد بونێکی لەپری LH(luteinizing) ئاسایی دەبێتە هۆی دەرپەڕاندنی هێلکە (هێلکەدانان ovulation) (دڕاندنی چیکڵدانەو دەرپەڕینی هێلکە). لەپاش گۆڕانی چیکڵدانەکەش بۆ تەنە زەردە Corpus Letum ئەویش ئیسترۆجین و پرۆجیسترۆن progesteron دەرێژێت. پرۆجیسترۆن هانی دیوارەکانی مناڵدان دەدات بۆ ئەوەی خۆی بۆ چاندنی هێلکە پیتراوەکە ئامادە بکات، ئەگەر سکپڕبوونەکە ڕوویدا، ئیتر پرۆجیسترۆن قەدەغەی هێلکە دانان و کەوتنە سەرخوێن دەکات، هەروەها هانی پێوەلکان و گەشەی کۆرپەلە لە مناڵداندا دەکات. پرۆجیسترۆن لە وشەی (promote) و (gestation)ەوە هاتوە.

ئیسترۆجین پارێزگاری کۆئەندامی زاوزێی مێ لە پوکاندنەوەو وشکبوونەوە دەکات، سەرەڕای ئەوەی کار لە گەشەی مەمك و ئێسکیش دەکات.

بەڵام ژن کە دەچێتە تەمەنی نائومێدیەوە Menopause، وردە وردە هێلکەدان توانای دروستکردنی هێلکەی نامێنێت، وسوڕی مانگانە دەوەستێت لە تەمەنی ٣٠ساڵیدا سوڕی مانگانە هەر ٢٨-٣٠ ڕۆژێك جارێك ڕوودەدات، بەڵام لە تەمەنی ٤٠ ساڵیدا ئەمە دەبێتە ٢٥ ڕۆژ جارێك، تاوای لێ دێت ئیتر هێلکەدانان نامێنێت.

بەزۆری ژن لە تەمەنی نائومێدیەوە هەست بە دڵەڕاوکێ و هیلاکی و هەستدارییەتی دەکات، لە سەرەتادا تووشی (گەرمی بۆ هاتن hot flashes) دەبێت، بۆ ماوەی ٣ خولەك خوێن هێرش دەبات بۆ پێستی سنگ و شان و دەموچاو، گەرمییەکی کتوپڕی بۆ پەیدا دەکات، و لە گەڵیشیدا دڵ پەلە پەل دەکات. و گەرمی لەش بەرز دەبێتەوە خانە دەمارەکانی هایپوسەلەمەس لە ڕێگای ژێر مێشکە ڕژێنەوە LH دەرێژن.

لە نێردا LH هانی ڕژاندنی هۆرمۆنی نێر Testosteron دەدات، کە ئەویش دەبێتە هۆی دەرکەوتنی سیفەتە دوومیەکانی نێر وەك دەنگ گڕی و هاتنی ڕیشو سمێل و ئەستوربونی پێست و ٥٠ ٪ گەورەبونی بارستەی ماسولکەو گەشەی مێشك و ١٥٪ زیادکردنی میتابولیزم. و زۆر کردنی خەستی خرۆکە سورەکانی لەش.

لەنێردا، تەمەنی نائومێدی لەپڕ نیە وەك لەمێدا، بەڵام بڕی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن وورده وورد دەست بە کەمبوونەوە دەکات، ئەم کەم بونەوەیە بەشێوەیەکی دراماتیکی زۆر لەو کەسانەدا دەبینرێت کە نەخۆشیەکانی دڵ و لولەکانی خوێنیان هەیە، یا ئەوانەی نەخۆشی شەکرەیان هەیە، هەروەها ژمارەی تۆوەکان کەم دەبێتەوە، بەڵام ئاسایی تا ٩٤ ساڵیش هەردەمێنن. هەروەها بڕی تۆواویش کەم دەبێتەوە، بڕی بارستەی ماسولکەکان کەم دەکات، و جێگاکەی بە بەستەرەشانە connective tissue پڕ دەبێتەوە کە دەبێتە هۆی گەورەبوونی پرۆستات و گرتنی میزەڵدان/ لەوانەشە ببێتە هۆی

شێرپەنجە لە هەندێك شانەدا (لەوانەیە تێستۆستیرۆن بگۆڕێت dehydrotestoteron بەهۆی ئەنزیمی (5-alpha reductase) ەوە. زۆربەی جار بوونی ئەم هۆرمۆنە دەبێتە هۆی سەر ڕوتانەوە، ئێستا دەرمانێکی نوێی ئەوروپی هەیە پێی دەوترێت permixon نایەڵێت ئەنزیمی 5-alpha reductase بڕژێت لەبەرئەوە دیهادیرۆتیستۆستیرۆن پەیدا نابێت بەوەش پرۆستات گەورە نابێت و شێرپەنجە دروست ناکات.

### پیربوونی ئەندامەکانی دیکەی لەش

پیربوونی کۆئەندامی زاوزێ، باشترین نمونەیە لە سەر بە پرۆگرامکردنی تەمەن لە شیردەرەکاندا، بۆ زۆربەی ئەندامەکانی دیکەی لەش بە تایبەتی دڵ، و دەماخ و سی و گورچیلە، گەلێك نەخۆشی تایبەتی وردە وردە لەگەڵ تەمەندا سەر هەڵدەدەن.

پێست و سیەکان و ماسولکەو لولە خوێنەکان و هەموو ئەندامەکانی دیکەی لەش وردە وردە بەهۆی پرۆتینی یەکتربڕەوە (پرۆتین لەگەڵ شەکردا یەك دەگرێت یا لەگەڵ هەرمادەیەکی زیانبەخشدا) کارتێکراو دەبن، چونکە زۆربەی ئەوانەی دەگەنە تەمەنی ٦٥ ساڵی بەلای کەمەوە هەندێك لە نیشانەکانی شەکرەیان هەیە و تابێت نیشانەکانی زیاتر پەرە دەسێنن.

هەروەها خاوبوونەوەی سوڕی خوێن بەهۆی رەقبوونی خوێنبەرەکانەوە، کە وردە وردە کار دەکاتە سەر فەرمانی زۆربەی ئەندامانی لەش. تێکچوون و پەککەوتنی لولەخوێنەکان و دڵ پەیوەندییەکی زۆریان بە بۆماوەو ژینگەوە هەیە (وەك خواردن، جگەرەکێشان، ئاو هەوای ناوچەکە هتد..)

گورچیلەش نمونەیەکی دیارو ئاشکرایە لە کارتێکردنەکانی تەمەن و هاتنە خوارەوەی فەرمانەکانی، بۆ نمونە لە تەمەنی نێوان ٤٨-٨٠ ساڵیدا ناتوانێت لە ١٥٪ی کارەکانی جێبەجێ بکات، بەمانایەکی دی گورچیلە لەوانەی کە دەگەنە تەمەنی ٩٠ ساڵی بەتەواوی نیوەی ئەو کارە جێبەجێ دەکات کە لە تەمەنی ٢٠ ساڵیدا جێبەجێی کردوە، لەگەڵ ئەوەشدا بەرزە پەستانی خوێن وشەکرە، زۆر زیاتر گورچیلە لەناو دەبەن، بەڵام لەوانەی کە هیچ نەخۆشییەکیان نیە، ئەگەر درێژە برگەیەکی گورچیلەیان وەربگرین بەتەواوی دەردەکەوێت کە هیچ گۆڕانێکی ئەوتۆیان تیادا ڕوونەداوە، نەخۆشیەکانی دڵو لولەکانی خوێن، لەپێش هەموو ئەو نەخۆشیانەوەن کە پیرەکانی پێ دەمرن، لەگەڵ تەمەندا، لای چەپی دڵ، قەبارەکەی زیاد دەکات و توشی hypertrophy دەبێت بەهۆی گەورەبوونی قەبارەی ماسولکەکانیەوە، کە پێویستە زۆر بەگرانی کار بکەن بۆ ئەوەی سوڕی خوێن بەباشی بەناو جۆگەو لولە تەسک بوەکاندا بڕوات و لە ئەنجامی نەمانی لاستیکیەتی و توانای کشاندنی ئەو لولانەو پڕبوونەوەو تەسک بوونەوەی لولە خوێنەکان بە چەوری ڕۆژ بەڕۆژ زیاتر دەبێت.

لەو پیرانەش دا کە بەرزە پەستانی خوێنیان هەیە، ئەستوربوونی لولە خوێنەکان زیاد دەکات، تا ڕادەی چوارئەوەندەی لە گەنج و لاودا ڕوودەدات، بەڵام لە ١/٤ی ئەو پیرانەی کە بەرزە پەستانی خوێنیان نیە، بارەکە تارادەیەك بەئاسایی دەمێنێتەوەو لەهەمان کاتدا، بەرهەنگ (تەنگە نەفەسی) لەوانەی تەمەنیان لە نێوان ٦٤—٧٤ ساڵ دایە، ٤٣٪ی مردنیان پێکهێناوە، کەچی ئەم ڕێژەیە لە ژاپۆن نزم دەبێتەوە بۆ ٨٪ (لەکاتێکدا کە مردن بەهۆی سەکتەی دڵەوە لە وێ زۆر بەرزە).

ئەو قسانەی دەکرێت دەربارەی ونکردنی نزیکەی ١٠٠,٠٠٠ خانە دەمار لەڕۆژێکدا هێشتا زانست بە تەواوی نەیسەلماندوە، بەڵام ئەوە سەلمێنراوە کە لە نێوان تەمەنی ٢٠ تا ٩٠ ساڵیدا ٢٪ی خانە دەمارەکان لەناودەچن (٤٠٪ی ئەم لەناوچونانە لە توێکڵی بەشی پێشەوەی دەماخدا ڕوودەدات). ئەوانەی تەمەنیان دەگاتە ٨٦ ساڵ ١٠٪ی کێشی دەماخیان کەم دەبێتەوە، لەچاو ئەوانەی تەمەنیان ٢٠ ساڵە، لەگەڵ ئەوەشدا لە هەندێکدا زۆر، یا کەمتر ئەمە ڕوودەدات.

هەندێك توێژەر ئەوەیان ڕونکردۆتەوە کە کەمبونەوەی کێشی دەماخ و توانای I.Q (هاوکۆلکەی زیرەکی) لەوکەسانەی کەمێشکیان ساغەو هیچ کێشەیەکیان لەو بارەیەوە نیە، ئەمە بەهیچ جۆرێك ڕوونادات، خلەفان Dimentia لەو پیرانەی کێشەی دڵو لولە خوێنەکانیان هەیە زۆر دیارو ئاشکرایە، چونکە کەمبوونەوەی ڕۆیشتنی ئۆکسجین و گلوگۆز بۆ مێشکی ئەوانەی تەمەنیان لە ٨٠ ساڵی دایە زۆر بەئاشکرا هەستی پێ کراوە، لەگەڵ ئەوەی بەشی زۆری خلەفان بەهۆی نەخۆشی ئەلزایمەرەوە ڕوودەدات بەڵام ٢٠٪ی بەهۆی سەکتەوە دەبێت، لەگەڵ تەمەندا ماسولکەکانی برژانگ دەپوکێنەوەو تا بچێت قەبارەی بیلبیلە بچوکتر دەبێتەوە، زۆرتر پێویستی بە ڕوناکی هەیە، هاوێنەکان ئەستور دەبن و مەیلەو زەرد دەبن، ئەو ڕەنگە سەوزە شینە مەیلە و ئەرخەوانیەی ون دەکات.

کۆلاجین و ئیلاستین لە ژێکان و بەستەرەکاندا کەمتر نەرمیان دەپارێزن و زۆرتر توانای شکاندن و پارچە بونیان زیاد دەکات، تا کەسەکە بە ساڵدا بچێت، بە تایبەتی بە هۆی نیشتنی شەکرەوە (یەکتربڕینی شەکر و پرۆتین) و شلەی نێوان جومگەکانیش کەم دەبێتەوە، کرکراگەی سەر ئێسکەکانیش هەڵدەوەڕێن، ئەمەش هۆیەکی دیکەیە بۆ کەم بوون و هیواش بوونەوەی سوڕی خوێن.

مادەی کریاتین Keratin کە پێکهێنەری نینۆکەکانە، لە بەشی دەرەوەی پێستدا هەیە، مرۆڤ تا بە تەمەندا بچێت ڕوپۆشی پێستی زۆر ئەم مادە وشکهەڵاتەوەی تیادا دروست دەبێت، و لەبەرئەوە زۆر چرچی پێوە دیار دەبێت.

کە خانەکانی میلانوسایت Melanosyte (ئەو خانانەی کە ڕەنگی مێلانین بە پێست و قژ دەدەن) وردە وردە کەم دەبنەوە، قژ سپی دەبێت، ئەگەر بە کەمی کەم بونەوە، ئەوا شێوەیەکی خاکی یا بۆر وەردەگرێت.

کەم بوونەوەی لاستیکیەتی پرۆتین کۆلاجە ئیلاستین لە سیەکاندا دەبێتە هۆی ونکردنی توانای کشان، واتە ئاڵوگۆڕی هەوا کەم دەبێتەوە، و فراوانی پڕکردنی ون دەکات، بەوەش بڕی گەیشتنی ئۆکسجین بۆ خانەو شانەکانی لەش لە نزیکەی ٧٠ ساڵیدا دەبێتە نیوە.

ئێسك بە شێوەیەکی ئاسایی ٢٥٪ی ئاوە، ٣٠٪ شانەی نەرمە (خانە، لولە خوێنەکان) لە ٤٥٪ یشی کانزایە (بە زۆری خۆییەکانی کالسیۆم).

پیاو و ژن لە نێوان تەمەنی ٣٩ تا ٧٠ ساڵیدا وردە وردە توشی کەمبونەوەی بارستەی ئێسك دەبن و ئێسکیان کنوچکەدار ی Osteoporosis توش دەبێت، بەڵام ژنان

دووجار بە قەدەر پیاو توشی ئەم نەخۆشیە دەبن، بە زۆری بە هۆی نەمان یا کەمبونەوەی ئێسترۆجینەو لە دوای تەمەنی نائومێدیەوەیە Menopawe.

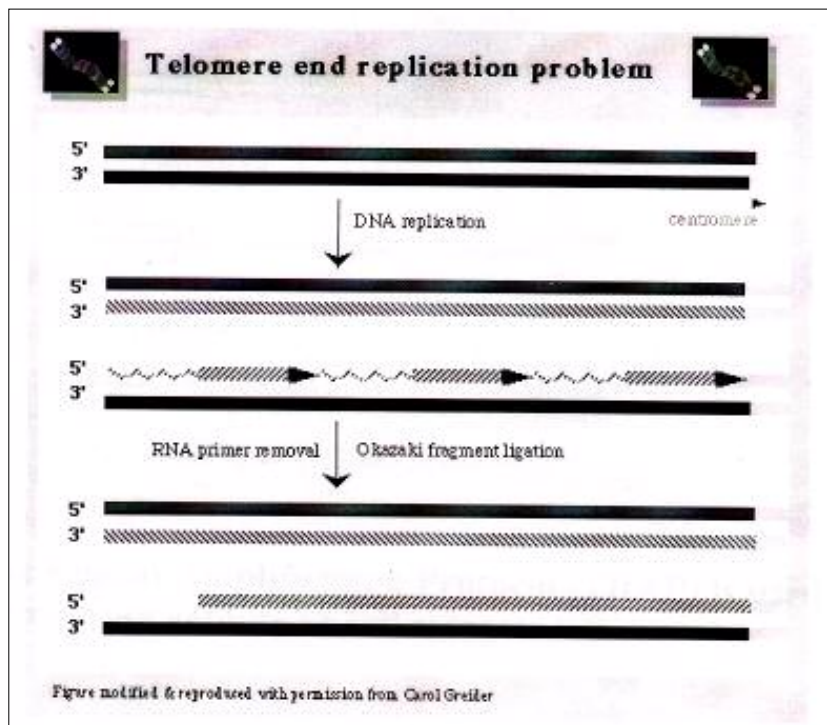
کەمبوونەوەی هۆرمۆنی گەشە وا لە ئێسك دەکات کە لە هەردوو توخمەکەدا ئێسك تەنك و باریك بێتەوە کەم وەرگرتنی ڤیتامین C و D و کالسیۆمیش لەم تەمەنەدا هۆیەکی گرنگی ئەم حاڵەتانەیە.

ئێسکی گەنج وەکو درەختێکی سەوزوایە شکاندنەوەی لقەکانی زۆر گرانە، بەڵام ئێسکی پیر وەك لقێکی وشك وایە کە بە ئاسانی دەشکێت. لە ئامارێکدا کە پار لە ئەمەریکا ئەنجام درا دەرکەوت ٢٠٪ی ئەوانەی ئێسکیان دەشکێت و دەمرن لە ئەنجامی کنۆچکەبونی ئێسکیانەوە بوو (Osteoporosis).

ئێسکەکانی گوێ ناوەوە، توشی کلس گرتن دەبن، وایان لێ دێت بە تەواوی دەنگ وەرنەگرن، هەروەها لەگەڵ تەمەنیشدا لیکی ناو دەم کەم دەبێتەوە و دەبێتە هۆی وشکبونەوەی ناو دەم و کەم بوونەوەی پارێزگاری و بەرهەڵستی دژی بەکتریای ناودەم، ئاوی ناو گەدەش لە تەمەنی ٦٠ بە دواوە بۆ ٥٠٪ی دادەبەزێت، لە تەمەنی ٦٠دا ئەنزیمی پێستیش لە گەدەدا لە ٦٠٪ی چالاکیەکانی کەم دەبێتەوە، بەڵام ئەمە زۆر هەستی پێ ناکرێت، لە خواردنی گۆشتی قورسدا نەبێت، کە کەسەکە زۆر توشی ناڕەحەتی و

ئازارێكی زۆر دەكات. هەر لەو تەمەنانەدا مژینی كالسیۆم و ڤیتامین $B_{12}$ و فولیك ئەسید زۆر كەم دەبێتەوە.

**تیلومێرو تەمەن:**

خانەكانی گیانەوەر و مرۆڤ دوو جۆرن، نەژادەخانەكان germcell واتە قەدەخانەكان Stemcell كە بریتین لە كۆمەڵە خانەیەكی ناتایبەتمەند و لە توانایاندا هەیە بگۆڕێن بۆ خانەی تایبەتمەند و فەرمانی جیاوازان هەبێت) و جۆری دوەمیش لەشە خانەكان (Somaticcell). كە خانەی تایبەتمەندن و فەرمانی تایبەتیان هەیە، ئەمانەش دوو

جۆرن، جۆرێكیان پاش لە دایك بوون توانای دابەشبونیان نیە (وەك دەمارەخانە و پەیكەرە ماسولكە خانەكان)، جۆرەكەی دیان ئەو خانانەن، كە بەردەوامن لە دابەش بووندا (هەموو قەدە خانەكانو زۆربەی لەشەخانەكان ئەم توانایەیان هەیە).

لەشە خانەی مرۆڤ، یا قەدەخانەكان، هەریەكە ٢٣ جوت كرۆمۆسۆمیان تێدایە، هەر كرۆمۆسۆمێك دوو كۆتایی هەیە، واتە لەهەر خانەیەكدا ٩٢ كۆتایی كرۆمۆسۆمی هەیە، لە كۆتایی هەر كرۆمۆسۆمێكدا بەشێكی درێژی بێ فەرمانی DNA هەیە كە پێی دەوترێت تیلومێر Telomer، هەر تیلومێرێك لە شەش تفتی تایترۆجینی دووبارەبوو پێكهاتوە و زنجیرەكەی بە شێوەی (TTAGGG)یە واتە (٢ سایمین و ١ ئەدنین و ٣ گوانین). لەگەڵ هەر دابەشبونێكی خانەكەدا، بەشێك لەم تیلومێرە دەڕوات و كەم دەكات، بەڵام ژمارەی ئەو جارانەی كە زۆربەی خانەكان دەتوانن دابەش بن دیارە.

یەكێك لەو تاقیكردنەوە گرنگانەی لەسەر تەمەن ئەنجام دراون لە لایەن زانا لیونارد هەی فلیك (Leonard Hay Flick)ەوە بو، كە بۆی دەركەوت لە چاندنی شانەدا، خانەكانی ئەرۆمە ریشال (فایبروبلاست Fibroblast) پەنجا جار دابەش دەبن پێش ئەوەی لە دابەش بوون بوەستن، ئێستا بە دیاردەی ئەو پەنجا دابەش بوونە دەوترێت سنوری هەی خلیل (واتە: Hay Flick limit) ئەم زانایە بۆی دەركەوت كە ئەوە تایبەتمەندییەكی ناوكی خانەیە، ئەگەر ناوكی خانەیەكی كۆن خرایە خانەیەكی لاوەوە، دەركەوت لە پەنجا جار زیاتر دابەش نابێت، ئەگەر ناوكی خانەیەكی لاو خرایە ناو خانەیەكی پیرەوە هەر پەنجا جار دابەش دەبێت درێژی ئەو تیلۆمێرەی بە كرۆمۆسۆمەكانەوە دەمێنێتەوە، دەری دەخات كە ئەو خانەیە چەند دابەش بوونی ماوە، بەم شێوەیە تیلۆمیر لەگەڵ هەموو دابەش بوونێكی خانەكەدا بەشێكی كەمی لێ دەبێتەوە، خانەكەش بەمە هەندێك پرۆتینی پێویستی لە دەست دەدات، نەژادەكان یا قەدەخانە و خانە شێرپەنجەییە بەردەوامەكان جۆرە ئەنزیمێكیان تێدایە پێی دەوترێت تیلومێرەیز Telomerase كە جێی تیلومێری لەناوچو دەگرێتەوە، واتە هانی دەدات كە زۆری لێ نەبێتەوە، ئەمەش بەرهەڵستی لە گەیشتن بە سنوری های فلیك (Hay Flick limit) دەكات.

پەیوەندییەکی زۆر هەیە لە نێوان درێژترین تەمەنی جۆر و ژمارەی تازە بوونەوەکانی ئەرۆمە ریشال Fibroblast. بۆ نمونــە مشــکی ٣ ســاڵە ١٥ جــار دووبارەبوونــەوەی بەستەرەشانە و ئەرۆمە ریشاڵی تێدا ڕوودەدات، مریشك کە تەمەنی ١٢ ساڵ بێت ٢٥ جار دوو هێندە بوونی ئەرومە ریشاڵی تێدا ڕوودەدات، لـە کیسـەڵی گـا لاباکۆسـدا Galapagos tortoise کە تەمەنی ١٧٥ ساڵە، ١٣٠ جار دوو هێند بوون ڕوودەدات، ئەم جۆرانە نەك هەر لە درێژی تیلومیرەکاندا جیاوازن، بەڵکو لە ژمارەی ونبـون و کـەم بونەوەکانی تیلۆمێرەکەشیاندا لەهەر دابەش بونێکی خانەدا جیاوازن.

ئەگەر درێژترین ماوەی ژیان بە هۆی سنوری های فلیکەوە دیاری بکرێت ئەوا ئەو جۆرانە ٣٠٢ جار ماوەی ژیانیان زۆرترە لەوەی کە دەردەکەوێت.

ئەرۆمە ریشاڵ Filoroblast تەنها جۆرێکە لە خانە و خانەکانی دی تایبەتمەندی خۆیان هەیە، لە پێتێنەوە درێژەی هەر تیلومێرێکی مرۆڤ نزیکەی ١٠,٠٠٠ جووت تفتی نایترۆجینی درێژە. واتە نزیکەی ١,٦٦٦ دووبارە بوونەوەی (TTAGGG). کرۆمۆسۆمێکی نمونەیی نزیکەی ١٣ هەزار جار درێژە (واتە ١٣٠ ملیۆن جووت تفتی نایترۆجینی)، پاش ٩ مانگی دی بە دوای پیتاندنەکەدا، واتە لە کاتی لە دایك بوندا، درێژی تیلۆمێرەکان دەبنە نیوەی ئەو درێژییەی لە کاتی پیتاندندا هەیان بوە، بە تێکرایی تیلومێر هەشت یەکەی TTAGGG لە دابەش بووندا ون دەکات، بەم پێیە واتە نیوەی درێژی تیلومێر لە کاتی گەشەی کۆرپەلەیدا ڕوودەدات. ئەگەر خانەکان بەردەوام بوون لە دابەش بوون پاش ونکردنی نیوەی درێژی تیلومیری کرۆمۆسۆمەکانیان، بە پێی یاسای های فلیك بۆ ٥٠ جار دابەش بوون نەك هەر فەرمانی جینەکان نامێنن، بە ڵکو کۆتایی کرۆمۆسۆمەکانیش دەست دەکەن بە زیاد کردنی تێکچونەکانیان لە کرۆمۆسۆمەکانی دیکەدا. بە مانایەکی دی (خانەکە وای لێ دێت کە توشی خۆکوشتن یا توشی پیری و پەککەوتن (Senscent) ببێت، و توانای دابەشبوونی لێ دەبرێت. باشی ئەمەش ئەوەیە کە ناگۆڕێت بۆ خانەیەکی شێرپەنجەیی لە دوای ئەو تەمەنەوە. لە وتاری ئایندەدا.

ئەو نەخۆشیانەی دەبنە هۆی تێکچوونەکانی تیلۆمێرو تیۆرییەکانی دی ڕون دەکەینەوە.

Figure modified & reproduced with permission from Carol Greider.

### سەرچاوە:

1-Best , Ben "Menchanisms of Aging" New York – 2002 pp 3-16.

2-Wallace, D.C "Mitochondrial Genetics" Science 256: 628 –632 , 1992

3-In Search of the Secrets of Aging , London 2002 . pp 31-38

4-Thibodeau, patton: "The Human Body in Health and Disease" 3rd ed. London 2002 pp 387, 558-559, 639-641.

# خۆراکدان
# بەکەسە تایبەتەکەی ناوەوە

بەناز حمە خورشید

بەبێ هیچ گومانێك.. چی دەخۆیت، منداڵەکەت ئەوە دەخوات. گەر تۆ خواردنی باش وتەندروست بخۆیت، تەندروستیت باش دەبێت، خۆت لەکێشی زیاد دەپارێزیت و باشتر شیر بەمنداڵەکەت دەدەیت. تەنانەت گەر بۆ خۆشیت باش خۆراك ناخۆیت، دەرك بەوە بکە کە ئیستا تۆ خۆراك بۆ ئەو کۆپەلەیە دەخۆیت و دەبێت بەئەقڵ بیر بکەیتەوە. کۆرپەکەت پێویستی بەخۆراکی جێگیرو بەردەوام هەیە، کەواتە هیچ ژەمێك لەکیس مەدە. دەشێت هەرگیز هێندە گرنگیت بەنانی بەیانی نەدابێت وپێت باشتر بوبێت کە بە پارچەیەك کێك یاخود بەخواردنێکی زۆری نیوەڕوان قەرەبوی بدەیتەوە بەڵام لە ئێستا بەرەودوا ناتوانین لەسەر ئەو خوە بەردەوام بێت.

سکپڕی مانای ئەوە نیە کە تۆ سەربەستیت لەخواردنی هەرچیەك کە دەتەوێت بیخۆیت پێویستی کالۆری تۆ ڕۆژانە ٣٠٠ کالۆری زیاد دەکات لەماوەی سێ مانگی دوەم و سێیەمی سکپڕی دا. (١٠٠ کالۆری یەکسانە بەمۆزێك یان پەرداخێك شیری کەم چەوری) تۆ لە ماوەی پێش سکپڕی و لەسێ مانگی یەکەمی سکپڕیدا ڕۆژانە پێویستیت بە

نزیکەی ٢٠٠٠ بۆ ٢٢٠٠ کالۆری، و لە ماوەی سێ مانگی دووەم سێیەمی سکپڕیشدا پێویستیت بە ٢٣٠٠-٢٥٠٠ کالۆری هەیە. ئەگەر خۆت بچوکیت و هێندە ئەرکت نیەو چالاك نیت دەبێت پەیڕەوی نزمترین ڕادەی ئەو ڕێژەیە بکەیت و بە پێچەوانەشەوە گەر بالاّت بەرزەو ئەرکت زۆرە ئەوا پێویستە پەیڕەوی بەرزترین ڕادەی ئەو ڕێژەیە بکەیت.

بەشەگرنگەکە ئەمەیە: تۆ لەوەزیاتر پێوستیت بەکالۆری نیە، بەڵکو تۆ پێویستیت بەخۆراکی جێگیرو بەردەوام هەیە. ئەمە ئەوە دەگەیەنێت کە زۆر زیاتر گرنگی بەجێگیریی و بەردەوامی ئەو کالۆریانە بدە کە بەکاری دەبەیت. کەواتە ئاسایی ڕادەی کالۆری بەرزی سنوردار، خواردنی کەم و جێگیرو بەردەوام وەکو شیرینی و میوەو نان و چوکلێت لەکاتی سکپڕیدا گرنگن.

دەکرێت خۆراك بۆ دووبەشی سەرەکی دابەش بکەین: خۆراکی ئاڵۆز (کە پڕۆتین و کاربۆهیدرەیت و چەوری دەگرێتەوە) و خۆراکی سادە (کە ڤیتامین و کانزاکان دەگرێتەوە.)

## پڕۆتین

لەماوەی سکپڕیدا پێویستیت بە پرۆتینی زیاتر هەیە. کۆرپەکەت پێوستی بەپرۆتین هەیە بۆ پێکهێنانی ریشاڵ و ئەندامی نوێ و لەشیشت پرۆتین بۆ فراوانکردن و گەورەکردنی قەبارەی مناڵدان و مەمکەکان و هەروەها بۆ زیادکردنی فشاری خوێن بەکاردەهێنێت.

لەسەرچاوەکانی پڕۆتین: گۆشت (ی بەرخ، مانگا، بەران)، شیری کەم چەوری یاخودبێ چەوری، مریشك یان قەل، ماسی و فاسۆلیا. دەتوانیت لەم سەرچاوانەوە بڕی پڕۆتینی تەواو وەربگریت و لەماوەی سکپڕیدا هیچ پێویستیت بە بەکارهێنانی حەپ و دەرمانی پرۆتینی نیە بەپێچەوانەوە ئەو حەپ و دەرمانانە پێویست نین و سودیان نیە بۆت خۆگەر ویستیشت بەکاریان بهێنێت واباشتر پێشترە ڕاوێژی پزیشکی تایبەت بکەیت.

## کاربۆهیدرەیت

کاربۆهیدرەیتی ئاڵۆزی وەکو نیشاستە (پەتاتە، نان...)، گەنمە شامی و دانەوێڵە بەرزترین رادەی پرۆتینی خۆراکی ماوەی سکپڕی پێکدەهێنن هەروەکو پێش ماوەی سکپڕی. کاربۆهیدرەیتی ئاڵۆز هەرچۆن وزە دەستەبەردەکات، سودی دیکەشی هەیە لەوانە بۆ کۆئەندامی هەرس. هەروەها کاربۆهیدرەیت هاوکاری لەبەدورگرتنی نەخۆشیەکانی سکپڕی دەکات. لەش کاربۆهیدرەیت بۆ دروستکردنی گلوکۆز بەکاردەهێنێت بۆ کۆرپەلەو ئەویش لەلای خۆیەوە کاربۆهیدریت زیاتر لە شێوەی گلوکۆزدا بۆ وزە بەکاردەهێنێت.

سەرچاوەکانی کاربۆهیدرەیت ئەوانەن کە ڤیتامین و کانزاکانیشیان تێدایە وەکو: نانی گەنم و دانەوێڵە، کێك، میوە، سەوزەو شیر.

## چەوری

چەوری زۆرترین بڕی کالۆری و سەرەکیترین ئۆکسیدە چەوریەکان دەستەبەردەکات کە بۆ گەشەکردنی کۆرپە گرنگن. سەرەڕای ئەوە هێندە بۆ دیاریکردنی ڕادەی خواردن گرنگە کە

دەکاتە نزیکەی ٣٠٪ ی کۆی گشتی کالۆریە خوراوەکان. (رادەی چەوری لە ویلایەتە یەکگرتوەکان نزیکەی ٣٦٪ی کالۆریە) لەگەڵ ئەوەشدا هەندێك لە ڤیتامینەکان بەشێوەیەکی بەرچاو لە رۆندا یاخود لەچەوریەکاندا بەشێوەی تواوە هەن، هەر بۆیە واباشترە کە هەمو چەورەیەکان بەجارێك لەخۆت نەبڕیت بەڵکو هەوڵ بدە وردە وردە بڕی خواردنی چەوری کەم بکەیتەوە، چەوری بۆ گەشەکردن و پێکهێنانی مێشك و دەمارەکانی کۆرپە زۆر گرنگن. هەروەها کۆرپەلە چەوری بۆ دروستکردن و پێکهێنانی هەرخانەیەکی نوێ لە لەشیدا بەکاردەهێنێت. تۆژەمی چەوری بۆ زیادکردنی رێژەی چەوری کۆکراوە لە سێ مانگی کۆتایی سکپڕیدا بەکاردەهێنیت.

لەسەرچاوەکانی چەوری کە لە کاتی سکپڕیدابەسودن، رۆنی روەکی،

ڕۆنی ڕوەکی هێندە دەوڵەمەندنیە لەچەوریدا، بەپێچەوانەوە کەمی چەوری تێدایە بەڵام دوجۆر چەوری جیاوازو گرنگی تێدایە کە بە ئۆکسیدی Linoleic و ئۆکسیدی Linolenic ناسراون. ئەم دوجۆر چەوریە زۆر سەرەکین بۆ گەشەکردن و پەرەسەندنی کۆرپەکەت گەر رۆنت بۆ چێشت لێنان یاخود بۆ زەلاتە دروستکردن بەکارهێنا، هەوڵ بدە رۆنی شل لەجێگای رۆنی هایدرۆجینی بەکاربهێنێت.

ماسی سەرچاوەیەکی دیکەی چەوری (و هەروەها پرۆتین)ە لەماوەی سکپڕی دا. ئەوماسیانەی کە رێژەیەکی بەرزی چەوریان تێدایە وەکو توناو سەلەمۆن، جۆرێك چەوری گرنگی دیکەیان تێدایە کە بەئۆکسیدی docosahexaenoic (یاخود DHA) ناسراوەو یارمەتی پێکهێنان و پەرەسەندنی چاو و مێشك و کۆئەندامی دەماری کۆرپەدەدات. هەربۆیە هەوڵ بدە هەفتەی دو بۆ سێ ژەم ماسی بخۆیت، بەڵام خۆت لەماسی کاڵ (باش نەکولاو) بەدوربگرە.

خانم.. گەر هەر پرسیارێکت هەبو دەربارەی چۆنیەتی هێشتنەوەی هاوسەنگی خۆراك بۆ خۆت و کۆرپەکەشت ئەوە واباشترە دڵنیاش بە لەوەی کە ڕاپرسی پزیسکی تایبەت بکەیت. لەبیرت بێت، تۆ خۆراك دەدەیتە ئەوکەسە تایبەتەش لەناوەوە.

Internet

## ئاگاداربە : زیاد بوونی کێش لەکاتی سك پڕیدا مەترسیدارە:

لە توێژینەوەیەکی پزیشکیدا ڕوون کرایەوە کە ئەو ژنانەی کێشیان لەکاتی سك پڕیدا زیاد دەکات بەشێوەیەك کە لە ١٧ کیلۆگرام تێ پەڕ دەبێت خۆیان توشی مەترسی توش بوون بەشێرپەنجەی مەمك دەکەن.

واشنتن: توێژەرەوەکان لەزانکۆی جۆرج تاونی ئەمریکی ئاگاداری ئەوژنە سك پڕانە دەکەن کە لەکاتی سك پڕیدا کێشیان لە ٣٨پاوەند واتە ١٧ کیلۆگرام زیاتر بووە خۆیان تووشی مەترسی‌یەکانی شێرپەنجەی مەمك دەکەن بەڕێژەی لە ٤٠٪ لە قۆناغی دوای تەمەنی نائومێدی‌یەوە. و لەکۆبوونەوەیەکی ساڵانەی کۆمەڵەی ئەمەریکی بۆ توێژینەوەکانی شێرپەنجە کە لەم دوایی‌یەدا لەسان فرانسیسکۆ گیرا دەرکەوت کە پەیوەندی لەنێوان تووش بوون بەشێرپەنجەی مەمك و کێش زۆری (زیاتر لەڕێ پێ دراو) لەکاتی سك پڕیدا تا ئێستا بەتەواوەتی دەرنەکەوتووە. بەڵام توێژینەوەکان دەریان خست کە ئەو ژنانەی کێشیان زۆر زیادی کردووە لەکاتی سك پڕیدا کە گەیشتوونەتە تەمەنی نائومێدی زیاتر تووشی شێرپەنجەی مەمك هاتوون. ئەمەش لە ئەنجامی کۆبوونەوەی ئەو چەورییانە ڕوو دەدات کە دەبنە هۆی دروست کردنی هۆرمۆنی ئسترۆجین کە بەهاندەرێك دادەنرێت لەگەشەکردنی وەرەمدا. و توێژەرەوەکان دەری دەخەن کە ئاستی ئیستروجین لەکاتی سك پڕیدا هەر بەرز دەبێتەوە بەتایبەتی لەو ژنانەدا کە کێشیان زۆرتر زیاد دەکات ئەمەش دەبێتە هاندەرێك بۆ پەیدا بوونی وەرەم لە مەمکەکاندا کە زۆر بەهێواش دەردەکەوێت بەشێوەیەك لەدوای چەند ساڵێك دەتوانرێت دەست نیشان بکرێت. و شارەزایان وای دادەنێن کە ئەو ژنانەی لەدوای منداڵ بوونیشیان کێشیان هەر بەزۆری دەمێنێتەوەو ناچنەوە سەر دۆخی جارانیان ڕێژەی هۆرمۆنی ئیسترۆجینیش تیایاندا هەر بەبەرزی دەمێنێتەوەو بەردەوامیش دەبێت لەبەرز بوونەوەیدا. و لەم کاتەدا مەترسی تووش بوون بە شێرپەنجەی مەمك پەیدا دەکات.

یان دەتوانین بڵێین کێش زیادبوون تیایاندا دەبێتە هۆی گۆڕینی شانەی مەمکەکان و زیاتر هەستیار دەبن و ئامادەبن بۆ پەیدابوونی شێرپەنجە.

پزیشکەکان ڕایان گەیاند کە زیادبوونی کێش لەکاتی سك پڕیدا بەشێویەکی سروشتی لەنێوان (٢٥-٣٥) پاوەندە واتە (١١-١٦) کیلۆ گرامە ئەگەر لەم ڕێژەیە زیاتر بوو بارێکی ناسروشتی‌یەو خانمەکە دەخاتە مەترسی‌یەوە. توێژەرەوەکان دوای پشکنین گەیشتنە ئەم ئەنجامانە: ٢٨ هەزار ژنی سك پڕ لە فنلندە و لەئەنجامی شی کردنەوەکاندا کەلەسەر ٩٨ ژنی سك پڕی دیکە کرا بوون دەرکەوت کە لەپێش تەمەنی نائومێدی‌دا تووشی شێرپەنجەی مەمك هاتوون و ١٨٥ ژنی دی کە لەدوای تەمەنی نائومێدیەوە تووش هاتوون.

کەنێرەInternet

# نەشتەرگەری جوانکاری

# plastic Surgery

**سامالْ محمد جەمال**
کۆلیژی زانست

ئەم جۆرە نەشتەرگەریە بریتیە لە لقێکی زانستی پزیشکی، بە دوای ڕێکخستنەوەی تێکچوونە زگماکی و شوێنە شێوێنراوەکان دا بەفاکتەری سروشتی مامەڵە دەکات، بۆ دووبارە خستنەکارو گەڕانەوەی شێوەیەکی باشتر بۆیان ئەویش ناوچەکانی دەم و چاو سەرو مل و قاچ و مەمك و بەشەکانی دی دەگرێتەوە بەمەش نەشتەرگەری جوانکاری بەشێکی گرنگی نۆژدارییەو ڕێگای تەکنیکی زانستی زۆربەرز و پێشکەوتووی لە خۆدەگرێت، هەر بۆیە تەنها پشت بەرێگە کلاسیکیەکان نابەسترێت. نەشتەرگەری زۆر وورد (Micro Surgery) و یان (Keyhole Surgery) و تەکنۆلۆژیای لەیزەری وچارەسەری کیمیایی لەخۆ دەگرێت. دەتوانین بڵێین هەموو ئەو نەشتەرگەرییانەی دەکرێت لەم بوارانەدا تەنها بۆ بەخشینی ڕوویەکی جوان بەکارنایەت هەروەك بۆ ڕێکخستنەوەی شوێنە تێکچووەکان بەکارەساتەکان، ئەوەش زۆر گرنگە کە پزیشکێکی باش هەڵبژێریت تا نەشتەرگەریەکەت بۆ جێبەجێ بکات، چونکە ئەم کارە لێرەدا تەنها نەشتەرگەری نیە، دەبێت بڕیاریش بدات کە ئەگەری سەرکەوتنی زۆرەو هیچ زیانێکی لاوەکی نیە، لەگەڵ ئەوەشدا دەبێت پشکنینی تەواو دەروونێکی ئامادەکراو پێویستە پێش جێبەجێکردنی نەشتەرگەریەکە بکەوێت.

ئەمڕۆ شایەتی لەسەر ئەو گۆڕانکاریە مەزنە دەدەین لەم بوارەدا کە پزیشك دەتوانێت نەشتەرگەریەك جێبەجێ بکات لەگەڵ دەستکەوتنی تەواو، ووردەکارییەکی چاوەڕوان کراودا، هەرچەندە هەندێك سنوور هەیە کەدادەنرێت بۆ ئەوەی چی بەدەست بهێنرێت؟!

نمونەی ئەو پزیشکەی کە گونجاندنی نەشتەرگەریەك بۆژنێك دەبینێت.

جۆرەکانی جوانکاری

١-چارەسەری کیمیایی (Chemabrasion (Chemical peel

٢-نەشتەرگەری جوانکاری پێست facial plastic Surgery

٣-دەرهێنانی چەوری Liposuction

١-چارەسەری کیمیایی (Chemebrasion Chemical peel)

چارەسەری کیمیایی بۆلابردنی وردە چرچـی دەمو چـاو بەسودەو هـەروەکو بەسوودیشـە بـۆ چـەند جۆرێکـی دیـاری کراو لە پەڵەی سروشتی (hyper pigmentation)

هاوکات بەدەرکەوتنی پیری چی خەتو چرچی دەمو چاو لەگەڵ خۆی دێنێت ئـەم بەرهـەمی پیربوونـەش گـەلێك هۆکـار لەسەری کاریگەرە وەك:

-پرۆســەی ئاســایی پــیربوون (Normal aging process)

-زیانەکانی تیشکی خۆر (Sun damage)

-کیشکردن (gravity)

-**کارو چالاکی ماسولکە جیاوازەکانی ڕووخسار**

شایەنی ئاماژە پێکردنە چارەسەری کیمیایی لەساڵەکانی ١٩٦٠وە سەری هـەڵداوە هـەر بەدەرکەوتنیشـی بـەمیتۆدێکی بێزیانو کاریگەر چارەسەرکردن دەژمێردرا سودیشی زیاتر دەبێت ئەگەر بەچاکی بگونجێنرێت لەگەڵ ڕێگەکانی دیکەدا.

دەبێت بزانـین کـە ئـەم چارەسـەرە چارەسـەری کیمیـایی بەکار دەهێنرێت بۆ لابردنی زیادەکـانی سـەرەوەی پێسـتو ڕێکخســتنی کولاجینەکــەی (Collagen)ی ژێــر ناوچــە چارەسەرکراوەکە ئـەم تازەکردنەوەیـەی پێسـتیش ڕوویـەکی سانەو نوێی دەدات بـەو کەسانەی پێسـتێکی باشیان هەیـە کاندیدێکی باشن بـۆ نەشتەرگەری جوانکاری، وەك لەوانـەی کە پێستێکی زەیتونی ڕەقیان هەیە هەروەك پێستە تۆخـەکان زیاتر گونجاون بۆ بوونی پەڵـە ناڕێکـەکان، ئـەوەی ماوەتـەوە بڵێـین ژنـان زیـاتر لـەبارن وەك لـە پیـاوان بـۆ نەشـتەرگەری جوانکـاری ئەمــەش تــەنکی پێســتو نــەبوونی مــووی زۆر خولقاندویەتی.

ئەو مادە کیمیاییانەی کە بەکار دەهێنرێن بریتین لە:

١-TCA and Phenol

ئەمانـە ئـەو مادانـەن کـە تـازە بەرهـەم هێـنراون بـەکار دەهێنرێن، TCA بەهۆی ئەوەی کە کاریگەری لـەوە کـەمترە زۆرتـر بەکاردەهێنرێت لـەچاو (Phenol)دا سـەرەڕای ئـەوەی (TCA) دەتوانرێت هەموو سێ مانگ جارێك بەکاربهێنرێتو هێزەکەشـی زیـاد بکرێت بـەپێی پێوسـتی کەسـەکە، (TCA) زۆر سەرنج ڕاکێشە کاتێك بۆ ناوچەکانی ملو پشتی دەستو دەمو چـاو بـەکار دەهێـنرێت، بـەڵام کەسـەکە لـەوە ئاگـادار دەکرێتەوە کە نابێت خۆی بۆ ماوەی ٨ هەفتە بداتە بـەر خـۆر تاکو ئەنجامی چارەسەرەکە خراپ کۆتایی نەیەت.

ب-ژەهـری Botolinum (Botolinum toxin (Botox)

بۆتۆلینیۆم تۆکسین چارەسەرێکی تازەیە پـێی دەوترێت Botox، بەشێوەیەکی سروشتی بەرهـەمی بەکتریایەکە پـێی دەوترێت (C. Botulinum)، دوای ئـەوەی پاك دەکرێتـەوەو ئامادە دەکرێت بۆ چارەسەری پزیشکی.

کـاری ئـەم Botoxە ئەوەیـە کـە (ماسـولکە پچوکـەکانی پێستی لەکار دەخات) تاکو چیتر نـەتوانێت گرژبنو چرچی دەمو چاو بەرهەم بێنن.

Botox دەتوانرێـت بـەهۆی دەرزییـەکی گونجـاوەوە لـە پێسـت بدرێـت ئـەم بێزیانـەو لـە (١٠ خولـەك) زیـاتریش ناخایـەنێتو کاریگەریشـی دوای (٤٨-٧٢) سـەعات خـۆی نیشان دەدات، لە کۆتاییدا دەبێت تێبینی ئەوە بکەین کە ئـەم چارەسـەرە هەمیشـەیی نیـە، بەڵکو دەبێت هـەموو سێ مـانگ جـارێك دەرزییـەکان بـەکار بهێنرێنـەوە دوای ژمارەیـەك لـە دەرزی لێدانیشـی کاریگـەری لەسـەر ماسـوولکەی پێسـتەکە نامێنێت.

٢-نەشتەرگەری جوانکـاری پێسـت (Facial plastic Surgery)

ئەم نەشتەرگەرییانە زۆرن، بەناوبانگترینیان نەشتەرگەری لووتـە (Rhino plasty) دەمو چـاو، بـەهێزکردنی ئێسـکی دەمو چاوو ڕوومـەت (Cheek bone Augmentation)، لێوەکان (Lips)، ڕاست کردنەوەی پێڵوی چاو (Blephero plasty)، ڕاســـت کردنـــــەوەی گـــــوێ (Otoplasty) ڕاســـتکردنەوەو بــــەهێزکردنی چەناگـــە (Chin Augmentation)

**نەشتەرگەری لووت: ( Rhino plasty )**

**ڕێك كردن و شێوەكردنەوەی**

ئەمە یەكێكە لە فراوانترین جۆرەكانی و بەربڵاوترینی لە جیهاندا، نەشتەرگەرییەكی تەواوە. ڕێكخستنەوەی شكاوی لووت دووبارە شێوە داناوەی یان چاك كردنەوەی لووتێكی زگماك لە خۆدەگرێت.

چونكە شێوەی لووت كاریگەرییەكی زۆری لەسەر شێوەی دەم و چاو هەیە، بەگۆڕینی بۆ شێوەیەكی باشتر وێنەی كەسەكە دەگۆڕێت لە كۆمەڵگادا، هەرچەندە نەشتەرگەریەكە ئاسانە بەڵام دەستێكی لێهاتوو شارەزاییەكی زۆری پێویستە تا ئەنجامێكی خواستراو بدات بەدەستەوە، هەروەك لووتە چاك كراوەكە بگونجێت لەگەڵ دەم و چاودا، چونكە نەشتەرگەریەكی خراپ ئەنجامی لەخراپبوونی هەناسەدان دا دەبێت.

***راست كردنەوەی پێڵوی چاو ( Blephare plasty )**

ئەم نەشتەرگەرییە لەهەموو تەمەنێكدا ناسراوە و جێبەجێ دەكرێت، بەداخەوە ناوچەكانی دەوروبەری چاو یەكەم شوێن كاتێك، پیربوون كاریان تێدەكات سەرەڕای چرچی هەندێك گیرفانیش (Pockets) لە سەرەوە و خوارەوەی پێڵووەكەدا دروست دەكات بەتایبەتی بەیانیان زوو دەردەكەوێت، ئەم شێوەیە لەوانەیە بۆماوەیی بن واتە پیربوون كاری بەسەرەوە نییە، چونكە لە تەمەنێكی زوودا دەردەكەون، پێڵوی سەرەو گەر وازی لێبهێنرێت بارودۆخی بینین خراپ دەكات.

(Blepharo plasty) نەشتەرگەریەكە ڕێك دەخرێت بۆ لابردنی خانە چەورییەكان و ماسوولكەو پێست و جوانكردنی چاو.

بەهێزكردنی ئێسكی چەناگە (Cheek bone Augmentation) نەشتەرگەر دەتوانێت درێژی ئێسكی چەناگەو ڕوومەت بگۆڕێت بۆ دەست كەوتنی ڕوویەكی باشی، بۆ ئەمەش نەشتەرگەر دەبێت بەپێی پێویست دەرزی لە كولاجینەكەی بدات هەروەها چەوریەكی زیاتر دابنێت لەو شوێنەدا دوای ئەوەی كە لە بەشەكانی دیكەی لەشەوە بۆی دەهێنرێت، دانانەوەی چەناگە كاریگەرییەكی زۆری لەسەر دەم و چاو دەبێت، هەروەك پرۆگرامی كۆمپیوتەری ئەمڕۆ خراونەتەكارو شێوەی دەم و چاوی كەسەكە پێش و پاش دانانەوەی چەناگە نیشان دەدەن.

دانانەوەی چەناگە لەسەر ئەوە بنیادنراوە كە ئێسكی چەناگەی بجوڵێنێت هەموو ئەمەش لە بڕینێكی پچوكی دەرەوەوە جێبەجێ دەكرێت، ئەمەش گرنگی لەوەدایە هیچ نیشانەیەك لە دەرەوەی ئەو شوێنانە نابینرێت لەسەر دەم و چاو دەرزی لێدانی كۆلاجینیش كاتێك دەبێت كە گەورە بوونێكی كەممان بۆ چەناگەكە بووێت خۆشبەختانە لەش هەنگاو بە هەنگاو كۆلاجینی دی دێنێت و لەشوێنی دەرزیەكە كۆیان دەكاتەوە.

***دەرهێنانی چەوری Liposuction**

ڕێك كردنەوەی لەشی مرۆڤ Body Sculpture or Re – Conturing

دەرهێنانی چەوری Liposuction بریتیە لە لابردنی خانە چەوریەكانی ناوچە دیاری كراوەكانی بەشە جیاوازەكانی لەش، ئەمەش ڕێگایەكی نوێیە بۆ كەم كردنەوەی چەوری، زۆر بڵاو سەركەوتووشە، یارمەتی هەموو كەسێك دەدات لە چەوری ڕزگاری ببێت.

دەتوانن شێوەیەكی جوان و ڕێك بۆخۆیان فەراهەم بێنن. بە نەشتەرگەرییەكی پچوكی سادە، ئەمەش بەبڕینێكی كەمی ئەو ناوچانە دەبێت كە چەوریەكەی لێ كەم دەكرێتەوە بۆرییەكی ناو پۆشی تێدەخرێت، بەجووڵاندنیشی دڵۆپە چەورییەكان جیادەكاتەوە دەریان دەكێشێتە دەرەوە لەوانەیە بڕی چەورییە دەرهاتووەكە بگاتە (٢ لیتر) یان زۆرتر، هیچ شێواویەكیش لەسەر پیستەكە بەدی ناكرێت، ئەگەر برینەكە پچوك بێت هیچ ئازارێكیشی نییە، چونكە لەژێر بەنجی گشتی یان ناوچەییدا جێبەجێ دەكرێ، كەسەكەش لە هەمان ڕۆژدا خەستەخانە جێدەهێڵێت، بەمەش ئەم نەشتەرگەرییە دوو مەبەست بەجێ دەهێنێت جوانكاری و كەمكردنەوەی چەوری بەڵام زۆربەی خەڵك جوانكارییەكەیان بەلاوە گرنگترە وەك لە كەمكردنەوەی چەوریەكە.

(Liposuction) دەتوانێت چەوری لە ناوچە جیاجیاكانی لەش كەمكاتەوە وەك سنگ و سك و مەمك و هەروەك هیچ ئەگەرێك نییە بۆ دووبارە دروست نەبوونەوەی چەورییەكان ئەگەر كەسەكە پابەند نەبێت بە بەرنامەیەكی خۆاكی ڕێك و پێكەوە.

**سەرچاوە:**

plastic surgery

Doctor internet

# دەرمان و سک پڕی

# Drugs and pregnancy

پەرچڤەی: دارا محمود قادر
کۆلیجی زانست – زانکۆی سلێمانی

بەکارهێنانی دەرمان لەکاتی سک پڕیدا pregnancy زۆر ئاڵۆزاوە لەگەڵ بوونی ئەو کاریگەریە خراپ و شاراوانەی کە لەسەر گەشەی کۆرپەو گۆڕانی فیسیۆلۆژییەتی دایک لەلایەکەوەو، کەمی و گرانی لێکۆڵینەوەکان لەم بوارەدا لە لایەکی دیکەوە.

**کاریگەری خراپی دەرمان بۆ سەر کۆرپەلە fetus:**

لەبەرئەوەی شارەزایی بەرامبەر بە هەندێك دەرمانی سك پڕی بەشێوازێکی زۆر توند دیاری کراوە، هەربۆیە واپێویست بووە کە هەموو دەرمانەکان بە زیانبەخش دابنرێت تا ئەو کاتەی کە بەڵگە ڕاستەقینەکان سەلامەتی دەرمانەکان دەردەخەن و دەرمانی بێ زیانمان دەست دەکەوێت. دەرمانە کۆمەڵایەتیەکان Social' drugs وەکو (ئەلکهول و جگەرە) بەشێویەکی دیاریکراو زیانبەخشن و هەروەها ئەوانەی ئەمانە بەکار دەهێنن توشی بێتاقەتی دەبن.

لەویلاش (placenta)ی دایکدا بەهۆی پەردەیەکی خانەیی‌یەوە لە خوێنی کۆرپە جیا دەبێتەوە.

ڕێگەی بڵاوبوونەوە لە قۆناغی پێشوی سک پڕی (early pregnancy)دا درێژترە لەچاو قۆناغەکانی دوای (late pregnancy)دا. دەرمان دەتوانێت وێلاش ببڕێت بەهۆی گواستنەوەی چالاکەوە یان بەهۆی بڵاوبوونەوەی ساکارەوە کە ئەمەش دەبێتە هۆی دابەزینی ڕادەی خەستیەکەی، بەم جۆرە وێلاش دەوری هەیە لەبڵاوبوونەوەی دەرمان و

هەرشتێکی دیکەدا.

لێرەوە بۆمان دەردەکەوێت کە تێکڕای بڵاوبوونەوە لەسەر دوو هۆکار وەستاوە:

١-ڕێژەی خەستی دەرمانی سەربەخۆ free drug یان (پرۆتینی پێوە نەلکاو یان نەبەستراو (non - protein bound).

٢-توانای توانەوەی دەرمان لە چەوریدا کە ئەمەش بە بەشێك لەپلەی بارگەداریەتی دیاری دەکرێت.

بڵاوبوونەوە ڕوودەدات بەمەرجێك ئەگەر دەرمان لە حاڵەتی بێ بارگەیدابێت. جگە لەمەش فرمانی ویڵاش دەگۆڕێت ئەمەش بەهۆی گۆڕانی ڕۆیشتنی خوێنەوە دەبێت، هەروەها دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی ڕۆیشتنی خوێن بەناو ویڵاشەدا و دواجار کەم کردنەوەی کێشی کۆرپەی لەدایك بوو. ئەمەش لەوە دەچێت بەهۆی میکانیزمێکەوەبێت کە ببێتە هۆی کەمێك کەم کردنەوەی کێشی لەدایك بوو، دوای ئەوەی کە دایك دەرمانی (B- blockers) ی لەماوەی سك پڕیدا وەرگرتووە.

ویڵاشی مرۆڤ ژمارەیەکی زۆر ئەنزایمی تێدایە کە ئەمانە بەشێوەیەکی سەرەتایی بەشدارن لەو زیندە کارلێکانەی کە بەسەر دەرمانەکاندا دێن ڕوونیان دەکەنەوە.

هەموو قۆناغەکانی گەشەی کۆرپەلە کاریان تێدەکرێت بەکاریگەری دەرمان کارتێکراو دەبن، بەمەش کاریگەری دەبێت بۆسەر کۆرپەلە.

**قۆناغەکانی سك پڕی و کاریگەریەکانی دەرمان:**

١-قۆناغی پیتاندن fertilization.

٢-قۆناغی پێوە نوساندنی خانە تازە دروست بووەکانی بلاستۆ سیست blastocyst بە دیواری ناوەوەی منداڵان Implantation.

کاریگەری دەرمان لەم دوو قۆناغەی سەرەوە لەسەر کۆرپە دەردەکەوێت پێش تەمەنی ١٧ ڕۆژی ئەمەش دەبێتە هۆی لەبارچونی پێش ئەوەی لەدایك بوونی بەشێوەیەکی ئاسایی ڕوودات.

٣-قۆناغی ئەندامەپێك هاتن وەیان کۆرپەلەیی organogenesis embryonic (17-57 days) stage لەم قۆناغەدا دەرمان بەگشتی کاریگەری بۆسەر هەموو پێك هاتووەکە دەبێت بۆ نمونە دەرمانی هێمنکەرو خەوێنەری thalidomide کە دەبێتە هۆی بەزگماك نەبوونی پەلەکان یان پێکەوە لکانی دەست و پێکانی بەهۆی ئێسقانێکی بچوکی ناڕێك و پێکەوە کە بەم حاڵەتە دەوترێت فۆکۆمیلیا phocomelioa هەندێك دەرمان دەبنە هۆی جێگیرکردنی کاریگەری کەم و کوری‌فیزیاوی بۆ سەر کۆرپەلە tetratogens بەڵام بۆ زۆربەیان کاریگەریەکە زۆر زیاتر دەبێت. دەرمانی thalidomide ئاسایی نی‌یە بەڕێگایەك کە ئەگەر بڕێکی زۆر کەمیش وەربگیرێت. تەنها لە ١-٢ حاڵەت لەنێوان چوار هەمین و حەوتەمین هەفتەی سك پڕیداکە دەبێتە هۆی خراپی پێك هاتن serious malformation. لەگەڵ ئەوەشدا ئەم دەرمانە زۆر بەفراوانی بەکاردەهات پێش ٤ ساڵ لەدەرکەوتنی کاریگەریە خراپەکانی.

٤-قۆناغی کۆرپەلە پێك هاتن.

لەم قۆناغەدا دەرمان کاریگەری دژی دەبێت بۆ سەر گەشەی مێشك و ئەندامەکانی کۆرپەلە.

٥-قۆناغی دەرچوونی منداڵ و پەردەی کۆرپەلە لەکاتی لەدایك بووندا Delivery:

هەندێك دەرمان دەبنە هۆی دواخستنی سك پڕییان لەماوەی دەرچوونی کۆرپەلەدا Delivery لەوانەیە کاریگەری خراپی دەربکەوێت. دەرمانی pethidine هەرچەندە بەڕێك و پێکیش وەربگیرێت کە وەکو حەوێنەرەوەیەك بەکاردێت (analgesic) دەبێتە هۆی وەستانی هەناسەدان لە کۆرپەلەدا fetal apnea دەرمانە سڕکەرەکان Anesthetic agents کە لەماوەی نەشتەرگەری بۆ لەدایك بوونی منداڵ Cesarian section دا بەکار دەهێنرێن لەوانەیە بەشێوەیەکی کاتەکی ببێتە هۆی وەستاندنی فرمانی کۆئەندامی دەمار nurological function، فرمانی هەناسەدان respiratory function لەگەڵ فرمانەکانی ماسولکە muscalar function.

دەرمانی دژە مەیاندنی warfarin وەردەگیرێت لەماوەی قۆناغەکانی دوای سك پڕی کە ئەمەش دەبێتە هۆی خراپی خوێن مەیاندن homostasis defect لە منداڵدا هەروەها ئامادەبوونی بۆ خوێنبەربوونی مێشك cerebral hemorrhage لەماوەی دەرچوونی کۆرپەلەدا.

**دەرمانە ناچارە سەریەکان**

**Non – therapentic Drugs**

بەکارهێنانی ئیسانۆڵی لەرادەبەدەر دەبێتە هۆی لە خۆوە لەبارچوونی کۆرپەلە Spontaneous abortion، نا ئاسای گەشەی کەللەسەری کۆرپەلە Craniofacial

abnormalites، دواكـەوتنی گەشـەی چەناگـە mental retardation، نەخۆشی زگماكی دڵ congenital heart disease، و هـــەروەها پەككـــەوتنی گەشـــەی مێشـــك impared growth.

وەرگرتنی بڕێكی ناوەندی لە ئەلكهول alcohol لەوانەیە كاریگـەری خراپـی هـەبێت لەسـەر منـداڵ، و زیانەكەشـی لەوەدایە كە دەبێتە هۆی دروست بوونی منداڵێكی نائاسایی بـەڕێژەی ١٠٪ لـەو دایكانـەدا كـە (٣٠-٦٠ملـل) ئیسـاتۆڵ دەخۆنەوە لەڕۆژێكدا.

ئەم ڕێژەیە بۆ ٤٠٪ لەو دایكانـەدا بەرزدەبێتـەوە كـە بـۆ ماوەیەكی درێژ خایەن ئەلكهول دەخۆنەوە.

شـوێنی كۆنیشـانەكانی ئەلكـهول لەكۆرپەلـەدا Fetal alcohol syndrome بـەوە دەسـت نیشـان دەكرێـت كـە بەشێوەیەكی ئاشكراو ڕوون دەبێتە هۆی نائاسایی لەگەشەو گۆڕانـدا Morphogenesis، خراپـی فرمـانی نـاوەندە كۆئەندامی دەمار لـەو منداڵانـەدا كـە دایكیـان بـۆ ماوەیـەكی درێژخایەن ئەلكهول دەخۆنەوە، بـەڵام بەشێوەیەكی سـەرەكی دەبێتە هۆی دواكەوتنی گەشەی چەناگە لە كۆرپەدا.

پاش لەدایك بوونیش نیشانەی نائاسای گەشـەی كەللـەی سەرو خراپی پێك هاتنی نامێنێت بەڵام بچوك بوونەوەی سەر بەشـێوەیەكی نائاسـایی Microcephaly، و بـە پلەیـەكی كەمتر كورتی لە مرۆڤێكی درێژدا دەمێننەوە.

بەهـەمان شێوە جگەرەكێشانیش پـەیوەندی هەیـە بـە لـە خـۆوە لـە بـارچونی كۆرپەلـە، بەناتـەواوی لـەدایك بوونـی كۆرپەلە premature delivery، بچوكی منداڵ، زیادبوونی ڕێـژەی مردنـی كۆرپەلـە لـە ماوەیـەكی كورتـی پێـش و پـاش لـەدایك بـوون perinatal morfality، هـەروەها بـەرز بوونەوەی ڕێژەی توش بوونـی كۆرپەلـە بـە نەخۆشی كتوپڕو پاشـان مردنـی كۆكاینیش. cocaineدەبێتـە هـۆی تەسـك بوونەوەی لوولەكانی خوێن لە وێڵاشدا. و دەبێتە هۆی بـەرز بوونەوەی ڕێژەی ئەو منداڵە لەدایك بووانەی كە كێشیان كەمە زگماكی نائاسای لـە ئەندامێكی دیاری كـراودا، دواكـەوتنی گەشـەی ڕەفتـار behavioral developmentو گەشـەی كۆئەندامی دەمار neurological development.

**سەرچاوە:**
Clinical pharmacology
Copyright 1995

## كاهوو كاریگەری پیس بوون بەمادەی ژەهراوی

لـە ٤٠٪ ی پیـس بـوون بـە مـادەی ژەهـراوی و كیمیـایی لـە سـەوزەدا دەردەكەوێت بەتایبـەتی كـاهوو، زیـاتر مادەكیمیاویـــەكان كـــاری تێدەكـــات لەبـــەر گەڵاپانەكانی كە یارمەتی ئەو مادە ژەهراوییانەی كە لـە ژینگـەدا هـەن دەدات بـۆ مژیـن و كۆكردنـەوەی، لـەپاش كاهوو تری و سێوو ئەمانە دێن بۆ زیاتر كاریگـەری ئـەو مادە كیمیاییانە لەسەریان، زاناكان ئاماژەیان بەوەداوە كە ئەو پاشماوە كیمیاییانە كە لـە نـاو ئـەو خواردنانـەدا دەمێننـــەوە دەبینـــە هـــۆی تـــووش بـــوون بـــە نەخۆشـــی شێرپەنجە و گۆڕانكاری لەبۆماوەداو نەخۆشی ترسناك كە مرۆڤ هەستی پـێ ئاكـات لـەپاش ماوەیـەكی زۆرو درێژ لە خواردنیدا.

## بەدخۆراكی كاردەكاتە سەر ژیری منداڵ

ئەو منداڵانـەی كە بەهۆی بەدخۆراكیـەوە گەشـەیان دوادەكـەوێت و نەخۆشـیە درێژخایەنـەكان كـاری زۆر دەكەنـە سـەر ڕادەی ژیـری ئـەو منداڵـە لـە تەمـەنی گـەورەتیدا. چونكـە منـداڵ لەسـێ سـاڵی تەمـەنیدا پێویستیەكی زۆری بە خواردن و پارێزگاری كردن هەیە، لێكۆڵینەوەكان ئاماژەیـان بـەوەداوە كـە گەشـەی لـەش لەدووساڵی یەكەمی تەمەنیدا لاواز بوو كاردەكاتـە سـەر نەناسـینەوەی شـتەكانی دەوروبـەری، پێویسـتە زۆر گرنگـی بدرێـت بـەخواردنی پـاك و خـاوێن و تـازە، توێژەرەوەكان ئاماژەیان بەوەش داوە كە ئەو منداڵانـەی لە تەمـەنی دوساڵیدا توشی بەدخۆراكی هـاتون ڕێـژەی زیرەكیان ١٠ پلە كەمترە لە منداڵی هاوتەمـەنی خۆیـان، بەدخۆراكی كارێكی خراپ دەكاتـە سـەر منداڵ و دوای منداڵیش چونكە كاردانـەوەی خراپـی لەسـەر گەشـەی ژیـری و زیرەكـی هەیـە. هـــەروەها ســـك چوونیـــش هۆكارێكی دیكەی خراپـە بـۆ گەشـەی زیرەكـی منـداڵ چونكە كە منداڵ تووشـی سـك چـوون دەبێـت بـەهۆی بەكتریای سك چوون یا مشەخۆری جاردیا كاردەكاتـە سەر ئەو منداڵەو وشك دەبێتەوەو ئاوی تیادا نامێنێت و ئەمەش خۆی ل خۆیدا هۆكارێكە.

**گۆنا ئیبراهیم: (الوطن العربي)**

# بەرهەنگ یا ڕەبوی منداڵو هەستداریەتی

# Asthma in Anfant – Alergic

**دکتور صفاء العیسی**

راوێژکاری پزیشکی منداڵان- نەخۆشخانەی حەمادی – ریاز لەسعودیە

پەرچڤەی: **عیماد هەورامی**

لەتاقیگەی بەکتریۆلۆژی / نەخۆشخانەی منداڵان سلێمانی

ووشەی بەرهەنگ یا (ڕەبو) جێگای دڵەڕاوکێیە لەلای زۆربەی کەسو نەخۆشییەکی ترسناکو هەمیشەییان بیر دەخاتەوە کە هیچ چارەسەرییەکی نییە، ئەم بۆچوونە ڕاست نییە، یان دەتوانین بڵێین پێش سیوپێنج ساڵ ڕاست بوو، بەڵام ئەمڕۆ چارەسەری ئەو نەخۆشییە تا ڕادەیەکی باش دۆزراوەتەوە..

بێجگە لەووشەی (ڕەبو)، ووشەی (حەساسێتی سنگ)یش بۆ ئەم جۆرە نەخۆشییە بەکاردێت، لێرەدا بۆ ڕوونکردنەوەی حاڵەتەکە، پێویستمان بە سەرەتایەکی کورت هەیە سەبارەت بە کۆئەندامی هەناسە..

نەخۆشی ڕەبو دوچاری بۆرییەکانی هەوا دەبێت، کە بریتین لە کۆمەڵێك کرکراگەی ماسولکەیی لەنێوان قورگو سییەکاندانو ئەو دوو ئەندامە پێکەوە دەبەستنەوە.. ئەم بۆریانە لە قورگەوە بەشێوەی دوو بۆرین، پاشان لقی دیان لێ دەبێتەوەو بەژمارەیەك لەبۆری وورد دابەش دەبن کە بە تورەکەی هەوایی لەناو سییەکاندا کۆتاییان دێت، پێیان دەوترێت سێکڵدانوچکەکان... گرژبوونی توندی بۆرییەکان پێی دەوترێت (Asthma)و بە ووشەی (بەرهەنگ) (ڕەبو) وەرمانگێڕاوەتە سەر زمانەکەمان، کەواتە بەرهەنگ بریتییە لە گرگرژبوونی توندو لەناکاوی بۆرییەکانی هەوا، کە کۆمەڵێك نیشانەی بەدوادا دێت..

***هۆکارەکانی تووش بوون بە بەرهەنگ (ڕەبو):**

**١-هەستداریەتی:** بەواتای هەڵمژینی هەڵمو بۆنێك کە لەگەڵ نەخۆشەکەدا نەگونجێت. ئەم حاڵەتەش لەناو خەڵکیدا زۆربڵاوە، زیاتر لە کاتی هەڵمژینی تەپو تۆز، هەوای ووشك، بخورو عەترو عود، فەروی پشیلەو ئەسپدا ڕوودەدات.. هەروەها هەڵمژینی بۆنی بۆیەو بۆنە هەڵچووەکان وەکو کۆلۆنیاو عەترەکان.. هەموو ئەو هۆکارانە ڕەنگە حەساسێتی بەهێز لە منداڵدا دروست بکەن، ئەوەشمان لەیاد نەچێت

هەندێك مادەی بۆن تیژی وەكو ڤیكس vicksو لەسەروو هەموویانەوە دوكەڵی جگەرە لە هۆكارە سەرەكییەكانی ڕەبوی بۆرییەكانی هەوان لە منداڵدا.

**٢-هەوكردنی یەك لەدوای یەك:**

منداڵی خوار تەمەنی سێ ساڵان، (بەتایبەتی خوار تەمەنی یەك ساڵان)، دووچاری هەوكردنی هەڵامەتو ئەنفلۆنزا دەبنو هەندێك جار لەمانگێكدا جارێك تووشی ئەو جۆرە هەوكردنانە دەبن، ئەمەیش سروشتییە، لەبەرئەوەی منداڵ لەو تەمەنەدا، بەرگری لەشی لاوازە. بەڵام كێشەی ڕەبو تێیاندا بە كۆكەی زۆر و خیزەی سنگو هەناسە توندی دەست پێدەكات، كە پێدەچێت تووش بوونی یەكبینە بەهەڵامەتو ئەنفلۆنزا، ڕێ خۆشكەر بووبن بۆ ئەو هەناسە توندییەی كە پاشان دەبێتە ڕەبو.

**٣-حاڵەتە دەرونییەكان:**

ئەم هۆكارە زیاتر لەدوای تەمەنی سێ ساڵییەوە ڕوودەدات، بەهۆی گریانی زۆر یاخود پێكەنینی زۆرەوە، پەیدا دەبێت.

**٤-وەرزش:**

بەگشتی وەرزش بۆ مرۆڤ بەسودە، بەڵام ڕاكردن، بەتایبەتی لەو كاتانەدا كە تەپوتۆزی زۆر لە هەوادایە، ڕەنگەببێتە هۆی نەخۆشی ڕەبو.. و زۆرترینی ئەو منداڵانەی دوچاری ئەم نەخۆشییانە دەبن، تەمەنیان لەنێوان یەك ساڵ بۆ سێ ساڵدایە، لەبەرئەوەی لەو تەمەنەدا بۆرییەكانی هەوا تەسكو بچووكن، باشترین وەرزش بۆ نەخۆشی ڕەبو، بریتییە لە مەلەكردن.

**٥-هۆكاری بۆماوەیی:**

بێ گومان بۆماوە ڕۆڵێكی گەورەی لەم بارەیەوە هەیە، ئەو دایكو باوكانەی كە نەخۆشی حەساسێتی بۆماوەییان تێدایە، وەكو حەساسێتی پێستو لووتو ڕەبو یان حەساسێتی خواردن، هەموو ئەو سیفەتانە ڕەنگە حەساسێتی بۆماوەیی دروست بكەنو لەشێوەی ڕەبودا بۆ منداڵ بگوێزرێنەوە..

***نیشانەكانی ڕەبو لە منداڵدا:**

١-**كۆكە**: زیاتر بەشەودا ڕوودەدات یاخود لە بەرەبەیاندا، ئەم كۆكەیەی شەوان كارێك دەكات منداڵەكە نەخەوێتو بێدار بێت.

٢-**خیزەی سنگ**: ئەم خیزەی سنگە، هەندێك جار بە ئاشكرا دەبیسترێت بەتایبەتی لە منداڵە گەورەكاندا، بەڵام لە منداڵی ساوادا بەهۆی گوێ بیستی پزیشكییەوە هەستی پێ دەكرێت.. هەندێك جار، دەنگی سنگ هێندە بەرزە، خەڵكانی چواردەوری سەرسام دەكات.

**٣-هەناسە توندی:**

كەمی ئۆكسجینی تێپەڕبوو بە بۆرییەكانی هەودا، دەبێتە هۆی ئەوەی منداڵەكە بەخێرایی هەناسە بداتو توانای قسەكردنی نەمێنێت. لە هەندێك جاری دەگمەنیشدا دەبێتە هۆی بورانەوەو لەهۆش چوون (ئەم حاڵەتی بورانەوەیە، زیاتر لەو كاتەدا ڕوو دەدەن كە نەخۆشییەكە دژوار بووەو بەشێوەیەكی ڕاست چارەسەر نەكراوە).

***خۆپاراستن:**

گووتەیەكی زۆر ڕاست هەیە، ئەویش ئەمەیە: ((خۆپاراستن لە چارەسەركردن باشترە))، جێبەجێ كردنی ئەم گووتەیە لەم بوارەدا، بەسودەو ئەنجامی باش دەدات بەدەستەوە.. خۆ پاراستن لەبۆنی دوكەڵو عەترو بخورو بۆنەكانی دی كارێكی ئاسانە.. هەروەها دووركەوتنەوەو بەرنەكەوتنی پشیلەكان، كارێكی قورس نیە، دەربارەی تەپو تۆزو كەشی ووشك، كە هۆكاری سەرەكین بۆ تووش بوون بە نەخۆشی ڕەبو، بەپەیڕەوكردنی ئەم خاڵانەی خوارەوە دەتوانین ڕێگا چارەی ئەو هۆكارانەیش بدۆزینەوە:

١-هەموو كورسیو قەنەفەو كەرەستەكانی دیكەی ژوورەكە لەگەڵ كتێبو یاری منداڵەكاندا، لە ژوورەكە بهێنەرە دەرەوە.

٢-پەنجەرەكانی ژوورەكە بەتەواوی دابخەو بە هۆكارێكی گەرم كردن، ژوورەكە گەرم بكە.

٣-ژوورەكەو دیوارەكانو زەمینەكەی بەهۆی پارچە قوماشێكی تەڕەوە، پاك بكەرەوە.

٤-هەوڵبدرێت هەموو زەویو فەرشەكانی ژوورەكە بە نایلۆن داپۆشرێت، مانگانەیش یارییەكانی منداڵەكانو ڕاخەرەكان بشۆرێنو پاك بكرێنەوە..

٥-سەرین لە مادەی پیشەسازی دروست كرابێت، واتە لەپڕی باڵندەو پووش و پەلاش دروست نەكرابن. هەروەها ڕاخەرو داپۆشەرەكانی دیش لە لۆكە دروست كرابن، پێویستە لەدوو هەفتەدا جارێك بشۆرێن.

ژوورەکـــەدا هـــەبوو، لـــەدوو هەفتـــــــــەدا جــــــــارێك بەئاوو سابون بیشۆ.

*چارەسەرکردن:

دوو جۆر چارەسەرکردن هەیە: چارەســـەرکردنی دەرمـــانیو چارەسەرکردنی پارێزگاری.

**١-چارەسەرکردنی دەرمانی:**

لـەکاتی دوچـاربوونی منداڵـدا بـــەڕەبو، بـــەهۆی هـــەندێك دەرمانـــەوە کـــە دەبنـــە هـــۆی فراوانکردنـــی بۆرییـــەکانی هەوا، چارەسەر دەکرێت.. ئەم دەرمانانـــەیش لەشـــێوەی هـەڵمژیندان ((ئۆکســجیندان)) یاخود لەشێوەی شروبدان یان لەشـێوەی پـەمپدا لەنمونـەی ئـەو دەرمانانـــە: (ڤنتولـینو بریکانیل)ە، ئەگەر لەسەرەتاوە چارەســەری منداڵەکـە بکـەین، بـــەخێرایی دەحەوێتـــەوەو ئاسودە دەبێت.

**٢-چارەسەرکردنی پارێزگاری:**

٦-پێوســـتە هـــەر کەلوپـــەلێکی زیـــادە لەژوورەکـــەدا دانەنرێن، خۆ ئەگەر پێویست بوون ئەوا، هەمیشـە بـەڕێكو پێکی پاکژ بکرێنەوە.

٧-ژوورەکـە، ئەگـەر بتوانرێت، بـەبێ فـەرش بێتو باشتر وایە یەك یاری منداڵو یـەك کتێب بۆ خوێندنەوەی شـەوانە، لەو ژوورەدا بن ((واتە یاری زۆرو پـەڕاوی جۆراوجۆر کەڵەکە نەکرێن)).

٨-واز لـــە گیانـــەوەرە ماڵیـــەکانی وەکـــو ســـەگو پشیلە، بهێنە..

٩-هەرگیز لە ماڵو لەناو ئوتومبیلدا جگەرە مەکێشە.

١٠-کارلێك بکـە ڕادەی شـێ لـە ژوورەکـەدا کـەم بێـت (( کـەمتر لـە ٥٠ ٪)) هـەروەها ئەگـەر ئـامێری ئێرکۆندێشـن لـە

هەمیشـە ئاگاداری کەسو کاری منـداڵ دەکـەین، کـە لـە ســـەرەتای دروســـت بوونـــی نائـــارامی لـــە هەناســـەی منداڵەکـەیاندا، سـەردانی پزیشـکی پـێ بکـەن بەمەبەسـتی چارەسەرکردن، چونکـە ئەگـەر ئـەو نەخۆشـیە بمێنێتـەوە، دەبێتـە هـۆی زیـاتر تـەنگکردنی بۆرییـەکانی هـەوا، بـەجۆرێك چارەسـەرکردنی قورسو گران بێـت. ئەمـەیش نـەك هـەر لـە نەخۆشی ڕەبودا، بەڵکو لە هەموو نەخۆشـییەکاندا بەگشتی، چارەسـەرکردنی سـەرەتایی مـەرجێکی گرنگـەو.. پشـت گـوێ خسـتنی نەخۆشـی، هۆکـارێکی سـەرەکییە بـۆ ئـاڵۆزکردنی چارەسەریو.. هەندێك جاریش مەحاڵبوونی چاك بوونەوە..

ئـەوەندە ماوەتـەوە بڵێـین دەرمـانی نوێـترو ڕێگاچـارەی باشتر بۆ چاکبوونەوەو خۆپاراستن لەڕەبو، دۆزراونەتەوەو لـە داهاتوویەکی نزیکدا هەمووانی لێ ئاگادار دەکرێت.

**گۆڤاری (المجتمع)...**

# هەسارەی مەریخ

# The Planet Mars

ئامادەکردنی: **شاهۆ محمد ڕەسوڵ**

مەریخ لە هەسارە ناوەکیەکانەو دوای زەوی دێت واتە چوارەم هەسارەی کۆمەڵەی خۆرە بەپێی دووری لە خۆرەوە کە بەرامبەرە بە ٢٢٨ ملیۆن کیلۆمەتر. بارستایی مەریخ ٠,١١ ئەوەندەی بارستایی زەوییە، و قەبارەکەی ٠,٥١ ئەوەندەی قەبارەی زەوییە لەبەرئەوە هێزی کێشکردنی سەر ڕووەکەی نزمەو یەکسانە بە ٠,٣١ی هێزی کێشکردنی زەوی، بۆ وێنە ئەگەر کێشەکەت لەسەر زەوی ١٠٠ کگم بێت ئەوا لەسەر ڕووی مەریخ کێشەکەت کەم دەکات بۆ ٣٩ کگم، و خێرایی دەرچوون لە هێزی کێشکردنەکەی نزیکەی ٥کم/چرکە. شێوەی مەریخ لەسەدا سەد خڕنی‌یە لای هەردوو جەمسەری باکورو باشوری هەندێك پان بۆتەوەو لە هێڵی یەکسانی‌دا ئاوساوە لەبەرئەوە تیرەی ئیستیوای مەریخ بە نزیکەی ٤٠ جار گەورەترە لە تیرەی جەمسەرەکانی، بە گشتیش تیرەی مەریخ ٦٨٠٠ کیلۆمەترە (٤٢٣٠ میل، ٠,٥٣ ئەوەندەی تیرەی زەوی)و چڕی‌یەکەی ٣,٩ گم/ سم٣.

**جیهانی سەر ڕووەکەی:**

**ا- پێکهاتەی سەر ڕووەکەی:**

هۆی ئەو ڕەنگە سورەی مەریخ دەگەڕێتەوە بۆ پێکهاتەی سەر ڕووەکەی. بینراوە کە بەشەکانی سەر ڕووی مەریخ پێچەوانکەرەوەی باشن بۆ تیشکی سورو پرتەقاڵی، و لە هەندێك ناوچەی دیکەدا تیشکی شین‌و قاوەیی سەوزباو خۆڵەمێشی و ڕەش، بەڵام ڕووبەری پێچەوانکەرەوەی سورو پرتەقاڵی زۆرترین ناوچە دەنوێنن لەبەرئەوە هەسارەی مەریخ بەڕەنگی سور دەبینرێت.

ڕۆمەکان ناوی مارسیان لەم هەسارەیە ناوەو بەهێمای شەڕیان داناوە چونکە ئەو هەسارەیە ڕەنگی سورە، بۆیە هەمیشە ئەو ناوە پەیوەستە بەتوڕەیی‌و دوژمنی‌و ململانێ، هەر بۆیە دەڵێن ئەوانەی لەژێر کاریگەری ئەم هەسارەیەدا لەدایك دەبن خووڕەوشتێکی ئاگرییان هەیەو کەللە ڕەقن، بەڵام ڕاستی ئەو ڕەنگە سورەی مەریخ دەگەڕێتەوە بۆ پێکهاتەی سەر ڕووەکەی کە زۆربەی مادەی (لیمۆنیت)ە کە یەکێکە لە ئۆکسیدەکانی ئاسن. بەهۆی نزمی پلەی گەرمی سەر مەریخ مادەکانی سەر ڕووەکەی بەساردییەکی جێگیر دەمێننەوە تاقوڵی چەند سانتیمەترێك، و لەو قوڵیەدا هیچ جۆرە خۆڵێك نابینرێت بەهەموو ئەو جۆرە ناسراوانەی خۆڵ کە لەسەر زەوی هەن، تەنها بەچینی زۆر تەنك نەبێت. لە لێکۆڵینەوەکانی هەردوو کەشتی فەزایی (فایکنگ – ١،٢) دەرکەوتووە خۆڵی سەر ڕووی مەریخ پێکهاتووە لە ڕێژەیەکی گەورە لە ئاسن‌و سلیکۆن کە ڕێژەی ئاسن لە ١٢,٥٪ بۆ ١٥,٠٪، و سلیکۆن بەڕێژەی ١٨,٥٪ بۆ ٢٤,٠٪، هەروەها توخمی مەگنسیۆم بەڕێژەی ٢,٥٪ بۆ ٥,٥٪، و ئەلەمنیۆم بەڕێژەی ٢,٠٪ بۆ ٥,٠٪، فۆسفۆڕ بەڕێژەی ٢,٥٪ بۆ ٥,٠٪، سیرلیۆم بەڕێژەی ١,٠٪ بۆ ٦,٠٪ پۆتاسیۆم بەڕێژەی ٠٪ بۆ ٨,٠٪، کالسیۆم بەڕێژەی ٣,٠٪ بۆ ٤,٥٪ تایتانیۆم بەڕێژەی ٣,٠٪ بۆ ٥,٠٪.

**ب-تۆبۆگرافیای سەر ڕووی مەریخ:**

لەو وێنە نێردراوانەی هەردوو کەشتی فەزایی (مارینەر-٦،٧) وە دەردەکەوێت مەریخ سێ جۆر تۆبۆگرافیای هەیە. یەکەمیان

تۆبۆگرافیـــای دەمـــەچاڵ (ڕێژگـــە-فوهـــة). لـــە نمونـــەی دەمـــە بورکانەکانی سەر ڕووی مەریخ:

دەمـــــەبورکانی ئۆلیمپـــــۆس (Olympus mons) کەبەرزی‌یەکـەی ١٦ میلـەو تیرەکـەی ٣٤٠ میلـە، هـەروەها دەمـە بورکانی ئیسکەر (Ascraeus mons) کە بەرزییەکەی ١٢ میل‌و تیرەکـەی ٢٥٠ میلـە، ئەمـە جگـە لـە چـەندین دەمـەبورکانی دی. گەورەترین‌و مەزنترین شاخی سەرجەم هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر لـە سـەر ڕووی مەریخـە کـە ناسـراوە بـە ئـالان سمـۆرت (Alan Smort)و قەبارەکـەی دووئـــەوەندەونیوی شـاخی ئیڤیرسـتـە، هەروەها دۆڵی فراوانی تێدایە وەك: دۆڵی (مارینا) کە بەگەورەترین دۆڵـــــی هەســـــارەکانی کۆمەڵەی خۆر دادەنرێـت، و بـۆ زیـاتر دەرخسـتنی دەتوانرێـــت بەســـــەر جەمســـــەری باشـــوری مـــەریخدا جوڵـە بکرێـت بـــەرەو خۆرئـــاوا ئـــەوا گـەورەیی‌و فراوانـی ئـەو دۆڵـە دەبینـرێت، لـەنێوان دەمەچاڵـــەکانی ســـەر هەســــــارەکەدا. دووەم، تۆبۆگرافیـای پەشـۆکاوە لەم جۆرە تۆبۆگرافیایە لە لەسەر زەوی‌و مانگ نیە.

تۆبۆگرافیـــــــــای سێ‌یەمیش تۆبۆگرافیـای (دەشـت)ە کـــە هیـــچ جیهانێکی لەسەر نیـەو، بریتـین لەناوچـەی هاوئاسـت کـە شـاخ‌و ڕێژگـەو گردۆلکـەی تێدانیـەو، لەشـێوەی بیابـانی بـەر فـراوان لـە تەپوتۆز دەردەکەوێت.

**ج-جەمسەرەکانی مەریخ:**

لـە جیهانـە سـەرنج ڕاکێشـەکانی سـەر ڕووی مـەریخ جیـهانی جەمسەرە بەستوەکانێتی.

دینامیکی فـەزایی مـەریخ ئاماژە بۆ ئـەوەدەکات کـە لـە وەرزی هاویندا کاتێك پلەی گەرمی دەگاتە (-٧٣°س) هـەڵمی ئـاو ($H_2O$) دەسـت دەکـات بـەرەقبون‌و لەناوچـە جەمســەرەییەکانی مـەریخدا تەشەنەدەکات. بەڵام لە زستاندا کاتێك پلەی گەرمی دادەبەزێت بۆ (-١٢٥°س) گـازی دوانۆکسـیدی کـاربۆن ($CO_2$) دەسـت بەبەسـتن دەکات، و لەبـەر ئـەوەی ($CO_2$) لـە زەپۆشـی مـەریخدا زۆرتـرە لـە ($H_2O$) ئەوا چڕو جیازی سەهۆڵ لە زستاندا بڵاوترە لەچاو وەرزی هـاویندا، و کـاتێك وەرزی بـەهار دێـت جەمسـەرە سـەهۆڵینەکانی مـەریخ دەسـت دەکـەن بـە چوونەوەیـەك‌و ڕاسـتەوخۆ لـەچوار دەوریاندا شریتێکی تاریك دروست دەبێت‌و هەرچەند وەرزی بەهار بـەرەو پێـش چـوو ئـەوەندەش جەمسـەرەکان دەچنەوەیـەك‌و شریتەکەش دەڕوات بەرەو هێڵی ئیستیوا، و (شەپۆلێك لە تاریکی) دروست دەبێت، ئەوشەپۆلە تاریکە بریتی‌نیە لـە پشتێنەیەك، یان شـریتێکی جیـهان دیـاریکراو بـەڵکو زیـاد بوونێکـی ئاسـتەمە لـە تاریکی نیشانە نـەگۆڕە ڕەشـەکانی سـەر ڕووی مـەریخ. ئەگـەر وا دابنێین جەمسـەرە سەهۆڵینەکانی مەریخ بریتین لە زوقم، یـاخود بەفر ئەوا دەتوانین وا دابنێین کە شەپۆلە تاریکەکە بریتییە لە بڵاوبوونەوەی هەڵمی ئاو لـە زەپۆشـی مـەریخدا، لـە ئـەنجامی توانـەوەی بـەفری جەمســــەرەکانیدا، ئـــەم تیۆرەش ئەوە دەگەیەنێت کە ئـــاو لـــە جەمســـەرێکەوە دەچێت بۆ جەمسەرێکی دی بـە تێپـەڕبوونی وەرزەکـان، واتـە : ئـاو دەچێت بـۆ ئـەو جەمسەرەی وەرزی زسـتانی تێدایـەو، دواتـر بـۆ ئـەو جەمسەرەی دی کە زسـتانی لێ دێت. هەرچەندە زۆر گرانە خـــەیاڵی ڕێگەیـــەکی ئۆتۆمـــاتیکی ئاوەهـــا

کۆچکردنی ساڵانەی ئـاو بکرێـت، لەگـەڵ ئەوەشـدا تێڕوانینـەکان لەڕوانگەی (لیك) لـەکالیفۆرنیاو ڕوانگەی (ماکدونالد) لـە تکساس دەریان خستووە بڕی هـەڵمی ئاو لەزەپۆشی مـەریخدا زۆرتـرە لـەو نیوەگۆیـەی وەرزی زسـتان، یـا بـەهاری تێدایـە لـەچاو نیـوە گۆکـەی دی مەریخ کە وەرزی هاوین، یان پاییزی تێدایە.

**خولانەوەی مەریخ‌و دروستبوونی شەوو ڕۆژ وەرزەکان:**

مـەریخ لـە خولگەیـەکی برگـە ناتـەواودا بـەکۆی دووری ٢٢٨ ملیـۆن کیلۆمـەتر (١٤٢ملیـۆن میـل، ١,٥٢یەکـەی گـەردوونی) بـە دەوری خـۆردا، بـەماوەی ٦٨٧ ڕۆژ دەسـوڕێتەوە بـەخێرایی ٢٤,٢ کم/چرکە. ئاستی لاری خولگەی مـەریخ بەگۆشـەی ٢° لـە ئاسـتی خولگـەی زەوی جیـاوازە، و چەقـە لادانەکـەی ٠,٠٩٣ لەبەرئـەوە دووری مـەریخ لـە خـۆرەوە دەگۆڕێـت، و لـە نزیکـترین خـاڵدا

دوورییەکەی ٢٠٧ ملیۆن کیلۆمەترەو لە دوورترین خاڵدا ٢٥٠ ملیۆن کیلۆمەترە. خولگەی زەویش شێوەکەی نزیکە لەشێوەی بازنەییەوە، و چەقە لادانەکەی ٠,٠٨ لەبەرئەم جیاوازییەی لەنێوان خولگە نزیك بەشێوە بازنەییەکەی زەوی و خولگە برگە ناتەواوەکەی مەریخدا هەیە هەردوو هەسارەکە لە شوێنی دیاریکراودا لە یەکتری دوورو نزیك دەکەونەوە، و بەباری کەوتنە ناوەراستی زەوی لەنێوان مەریخ و خۆردا دەوترێت روبەرووبوونەوە. کاتێك رووبەرووبوونەوە رووی داو مەریخ لە نزیکترین خاڵدا بوو لەخۆرەوە ئەوا دووری نێوان زەوی و مەریخ لە کەمترین ماوەدا دەبێت، و کاتێك مەریخ لەخاڵی (ئەوج)دا بێت ئەوا دووری زەوی و مەریخ لەدوورترین ماوەدا دەبێت.

مەریخ بەگۆشەیەکی ٢٤,٩٣٥° بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە، ئەمە لەکاتێکدایە ئەو گۆشەیەی کەزەوی لەکاتی سوڕانەوەی بەدەوری خۆیدا دروستی دەکات ٢٣,٥°. مەریخ بە ٢٤ سەعات و ٣٩ دەقیقەو ٣٦ چرکە بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە، و زەویش بە ٢٣ سەعات و ٥٦ دەقیقەو ٥ چرکە بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە، بەم جۆرەش شەوو رۆژ لەسەر هەسارەی مەریخ بەهۆی نزیکی لاری تەوەرەکەی لەلاری تەوەرەی زەوییەوە روودەدات، کە کەمێك لەشەو و رۆژی سەر زەوی زیاترەو، هەروەها وەك زەوی ماوەی رۆژ زیاد دەکات لەچاو ماوەی شەو لە وەرزی هاوینداو بە پێچەوانەوە لە وەرزی زستاندا.

بەهۆی ئەوەی کەوا لاری تەوەرەی مەریخ لەسەر ئاستی خولگەکەی نزیکە لە لاری تەوەرەی زەوی لەسەر ئاستی خولگەکەی، ئەوا مەریخ چوار وەرزەکەی تیادا روودەدات، کە ماوەی هەر وەرزێکی ئەوەندەی ماوەی هەر وەرزێکی زەوی زیاترە. بەهۆی ئەوەی خولگەی مەریخ زیاتر لاچەقییە لە چاو خولگەی زەویدا، و بە پلەیەکی گەورەتر ئاستی لاری خولگەکەی لەسەر تەوەرەکەی لارە بە بەراوورد لەگەڵ زەویدا، دەبێتە هۆی روودانی گۆرانی گەورە لە مەناخی وەرزەکانیدا.

**بەرگەهەوای مەریخ:**

**ا- پێکهاتەی بەرگە هەواکەی:**

بەهۆی ئەو لێکۆڵینەوەو تێروانینە گەردوونیە بەردەوامانەی لەرێی تەلسکۆبە زەمینیی و فەزاییەکان و کەشتیە فەزاییەکانەوە ئەنجام دراون دەرکەوتووە کە بەرگە زەپۆشی مەریخ زۆر تەنکەو ئەستوورییەکەی ٥/١ی ئەستوری بەرگە زەپۆشی زەوییە. و بەهۆی تۆمارکردنی هێزی شەپۆلە رادیۆییە وەرگیراوەکان لە کەشتی فەزایی (مارینەر-٤) لەکاتی تێپەربوونی بەدوای مەریخدا، توانرا چری بەرگە زەپۆشی مەریخ دیاری بکرێت لەسەر رووەکەیەوە کە نزیکەی ١٠٠/١ی چری بەرگە زەپۆشی زەوییە، هۆی ئەو چرییە کەمەش دەگەرێتەوە بۆ کەمی بری بارستایی لە یەکەی رووبەرداو، کەمی هێزی کێشکردنی مەریخ. هەردوو کەشتی فەزایی سۆڤیەتی (مارس- ٤، ٥)لە ساڵی ١٩٧٣ دۆزیانەوە، پاڵەپەستۆی هەوا لە دۆڵەکانی مەریخدا ١ ملی بارو لە بەرزاییەکاندا ١٠ ملی بارە. بەڵام کۆی گشتی پاڵەپەستۆی هەوا لە مەریخ دا کە بەهۆی هەردوو کەشتی فەزایی (مارینەر-٦،٧) پێوراوە، ٦ملی بارە (٠,٠٩ پاوەند/ئینج$^2$) یاخود ٦٥٪ ئەوەندەی پاڵەپەستۆی هەوای زەوی لەسەر رووی دەریا. ئەمە لەکاتێکدا پاڵەپەستۆی بەرگە زەپۆشی زەوی ١٠١٦ ملی بارە (١٤,٧ پاوەند ئینج$^2$)، بەڵام پاڵەپەستۆی ٦ ملی بار پاڵەپەستۆی بەرگە زەپۆشی زەوییە بە بەرزی نزیکەی ٢٠ میل.

زانیارییە نێردراوەکانی (مارس- ٣،٢) دەریان خستووە بەرگە زەپۆشی مەریخ بەشێوەیەکی سەرەکی پێکهاتووە لە گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن ($CO_2$) لەبەرزی ١٠٠ کیلۆمەتر، و رێژەکەی لەبەرگە زەپۆشی مەریخدا ٩٥,٣٪ و تیشکی سەروبنەوشەیی لەخۆرەوە دەرچوە، کاردەکات بۆ هەڵوەشاندنی ($CO_2$) بۆ: یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن ($CO$)، و گەردیلەی ئۆکسجین، و لەبەرئەوەی کێشی گەردیلەی ئۆکسجین کەمترە لە کێشی گەردیلەی یەکەم ئۆکسیدی کاربۆنە ئەوا ئۆکسجین لەبەرزی ١٥٠کیلۆمەتر بەرگە زەپۆشی مەریخ پێکدێنێت، و چرییەکەی لەبەرزی ٧٠٠-٨٠٠ کیلۆمەتر زۆر کەم دەکات و دەگاتە ١٠٠ گەردیلە/سم$^3$. هەروەها هەمان کردار بەسەر ئاویشدادێت و شی دەبێتەوە بۆ: گەردیلەی هایدرۆجین کە لە بەرزی ٣٠٠-٤٠٠ کیلۆمەتر بەرگەزەپۆشی مەریخ پێکدێنێت، شی‌دەبێتەوە بۆ (رەگی هایدرۆکسیل) چری هایدرۆجین پلە بەپلە کەم دەکات بەزیادبوونی بەرزی، تا لە بەرزی ٥٠٠کیلۆمەتردا دەگاتە ٤٠٠٠ گەردیلە /سم$^3$، و ٣٠ گەردیلە/سم$^3$ لەبەرزی ٢٠٠٠٠ کیلۆمەتر.

هەروەها بەرگە زەپۆشی مەریخ پێکهاتووە لە گازی نایترۆجین ($N_2$) بە رێژەی ٢-٣٪، ئارگۆن ($Ar$) بەرێژەی ١-٢٪. هەروەها پێکهاتووە لە هەڵمی ئاو($H_2O$)، بەبرێکی زۆر کەم بەجۆرێك لێکۆڵینەوە ئەسبکترۆسبییەکان دەریان خستووە ئەگەر هەموو ئەو ($H_2O$) لە مەریخدا هەیە چڕ بکرێتەوە و لە سەر رووەکەیەوە بەرز بکرێتەوە، بەرزی ئاستی ئاوە پەیدا بووەکە دەگاتە ٠,٠١ ملم. خۆ ئەگەر هەموو ئەو هەڵمی ئاوەی لە زەپۆشی زەویدا هەیە بەهەمان شێوە چڕ بکرێتەوەو لەسەر رووەکەیەوە بەرزکرێتەوە (بێ ئەوەی لە تەپ و تۆزدا نقوم بێت)، ئەوا بەرزی ئاستی ئاو لە بیابانەکاندا دەگاتە ١ ملم، و نزیکەی ١٠ ملم، یا ١سم لەو ناوچانەی رادەی شێیان بەرزە. لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت بری هەڵمی ئاو لە زەپۆشی بیابانەکانماندا ١٠٠ جار زیاترە لە بری هەڵمی ئاو لە

هـەموو بەرگەزەپۆشـی مـەریخدا. هـەروەها هــەندێك تـێروانینی شـەبەنگی (هێڵـە مـژراوە لاوازەكـان) ئامـاژە بـۆ بوونـی چـوارەم ئۆكسیدی نایترۆجین ، میسان دەكـەن كـە ڕێژەیـان زیـاتر نیـە لـە ڕێژەی ٠,١٪ی ئۆكسجینی سەربەست.

**ب-هەور**

زۆربەی سـەر ڕووی مـەریخ بـەچینی تـەنك، لـە هـەوری سـپی داپۆشراوە كە بەرزاییەكانیان بەنزیكەی ١٥ كیلۆمەتر خەملێنراوە. ئەم هەورە سپیانە لە كاتێكەوە بـۆ كـاتێكی دی لەبەرگەزەپۆشـی مەریخدا دەردەكەون‌و دیار نامێنن، زۆرجار ئەم جۆرە هەورە پێش خۆر هـەڵاتن بەشێوەیەكی كشـاو لەسـەر ڕووی مـەریخ دەبیـنرێن، پاشان بە بەرەو پێشچوونی ڕۆژ نامێنن، یاخود هەندێك جـار لـە كـاتێكی درەنگـی دوانیـوەڕۆ دروسـت دەبـن‌و بـەدرێژایی شـەو دەمێننــەوە. لەســاڵی ١٩٦٤-١٩٦٥ شــەوە چـاودێری مــەریخ بـەدرێژایی ١٤٠ شـەوكرا، بـۆ بینینـی هـەورە سـپیەكانی بەرگـە زەپۆشی مەریخ، كە لەوكاتەدا زەوی‌و مەریخ بەرامبەر هەمان ڕووی خۆر بوون، و لەنزیك یەكتریشەوە بوون. ئەوە بوو لەسێ‌یەكی ئەو ماوەیـەدا هـەوری سـپی گزنگـی (هـەوری بـەیانیان) بیـنران، لـە هەمانكاتدا لە نزیكەی نیوەی ئەو ماوەیەدا هەوری سپی ئێوارەیـی بیـنران. هـەروەها لـە بەرگەزەپۆشـی مـەریخدا هـەوری پرتـەقاڵی دەبینرێن كە هەندێك ناوچەی بیابانیان داپۆشیوە، ئەمە سەرەڕای بوونی هەوری زەرد لەبەرگە زەپۆشی مەریخدا.

**ج-گەردەلول‌و با**

لە وەرزی هـاویندا، كـاتێك هـەوا گـەرم دەبێـت، گـازە كاربۆنیـە بەستراوەكەی جەمسەرەكانی مەریخ دەتوێتـەوەو لە ئەنجامدا پاڵە پەستۆی هـەوا بەرزدەبێتـەوەو گـۆڕان لـە گـەرمی بەرگـە زەپۆشـی مــەریخدا ڕوو دەدات، كــە دەبێتــە هــۆی گــەردەلول‌و ڕەهێڵــەی ترسـناكی تـەپوتۆزی، كەشـوێنەواری ئـەو گەردەلولانــە لەســەر بیابانەكانی مەریخ دەردەكەوێت. هەروەها بەهـەمان شـێوە تیشـكی خـۆر هەڵدەسـتێت بەگـەرمكردنی هـەوای ناوچـە ئیسـتوایییەكانی مـەریخ، كـە دەبێتـە هـۆی بەرزبوونـەوەی بارسـتەهەوا گەرمەكـەو، پاشان نزم بوونەوەی لەناوچە جەمسـەرییەكانی مـەریخدا. لە سـەر زەویش تەوژمی هاوشێوەی ئەو تەوژمانەی مەریخ ڕوودەدات بەڵام بەشێوەیەكی ئاڵۆزتر.

لـەكاتی هـەڵكردنی تـەوژمی هـەوایی بـەهێز، بـەهۆی سـوكی كێشی هەوا لە زەپۆشی مەریخدا، دەنكۆڵەی تەپوتۆزی بەرزدەبنەوە كە هەندێك مانگی دەستكرد وێنەی جوانی گردبوونەوەی خۆڵییـان ناردۆتـەوە. لـە هـەندێك كاتدا ڕەهێڵـە تەپوتۆزیـەكان نیوەی مـەریخ دادەپۆشـن، و لــە هــەندێك كـاتی دیدا ڕەهێڵــە تەپوتۆزیــەكان ناوچەپی دەبن‌و بۆ ماوەی ڕۆژێك، یان دووان دەمێننەوە كە لـەو كاتانـەدا خـێرایی ڕەهێڵـەكان دەگاتـە ٣٠میـل/ سـەعات، یـاخود زیاتر. بەڵام كاتێك گەردەلولە تەپوزیەكە گەورە دەبێت كە بەجۆرێك بەشـێكی گـەورەی هەسـارەكە داپۆشـێت، وەك: ئـەو ڕەهێڵەیـەی لەساڵی ١٩٥٦ ڕوویدا، ئەوا بۆ ماوەی چـەند مـانگێك هەسـارەكە دادەپۆشێت. لەكاتی هەڵكردنی با، لەسەر مەریخ بەخێرایی ٣ بۆ ٤ كیلۆمەتر/سەعات، دەنكۆڵەی تەپوتۆزی بەتیرەی ٠,١ ملم پـەرش‌و بڵاودەكاتـەوە. هـەردوو كەشتی فەزایی ئـەمریكی (فـایكنگ- ١،٢) توانیـان پێوانـەی بارەكـانی هـەوای مـەریخ بـۆ مـاوەی مـانگی دووردرێژ، بكەن كەوا كاتێك با هەڵدەكات كەتیشكی خۆر ئاسۆی مــەریخ گــەرم دەكــات، و دەتوانرێــت خێراییەكــەی بگاتــە ٦٠ كیلۆمـەتر/ سەعات. بەگشتیش خێرایی با لەسەر مەریخ لـە بـارە ئاساییەكاندا لەنێوان ٦-٧ كیلۆمەتر/ سەعات دا دەبێت، و لەكاتی گەردەلولدا دەگاتە نزیكەی ١٠٠ كیلۆمەتر/ سەعات.

پسپۆڕان دەڵێن، كەسێك بیەوێت لەسەر مەریخ بنیشێتەوە، ئەو ڕەشـەبایانە لـەماوەی (٢٠) خولـەكدا لـەناوی دەبـەن، وەك: پچڕانـی كتوپـڕی پـەیوەندی ئـەو پشـتێنە ئـامێرو دەزگایانـەی (مـارس-٣) دایبەزاندبووە سەر ڕووی مەریخ لە ساڵی ١٩٧١، پاش ماوەیـەكی كـورت لـە دابـەزینی بـۆ سـەر ڕووی مـەریخ بـەهۆی گـەردەلولێكی تەپوتۆزی بەهێزی چاوەڕوان نـەكراو. بـەڵام ئەوەی لێرەدا جێگـای گرنگـی پێـدان‌و سەرسـوڕمان بێـت ئەوەیـە، كـە ئایـا كـاتێك ئـەو تـەپوتۆزە هـەڵگیراوەی بـەهۆی گەردەلولـەوە پـەرش‌و بڵاودەبێتـەوە پـاش دابەزینـەوەی بۆ سـەر ڕووی مـەریخ لـە كوێ جێگیردەبێت؟ و بۆچـی ڕووبـەرە فراوانــەكانی ســەر ڕووی مــەریخ بەتــەپوتۆز داناپۆشرێت؟ و كاتێك ئەو تەپوتۆزە جێگیردەبێت بۆچی جەمسەرە ســەهۆڵینەكانی مــەریخ داناپۆشــێت؟ یــاخود تــۆ بڵێیــت ئــەو گەردەلول‌و ڕەهێڵانەی بەگەردەلول‌و ڕەهێڵەی تەپوتۆزی دادەنرێن، گەردەلولی تەپوتۆزی نین؟

**و- پلەی گەرمی:**

لە وەرزی هاویندا پلەی گەرمی، سەر ڕووی مەریخ، دەگاتە (-٥٥°س)، و لـە وەرزی زسـتاندا (-١٤٠°س). لەگـەڵ ئـەوەی بەرگــە هەوای مەریخ پێكهاتووە لەڕێژەیەكی زۆری دوا ئۆكسیدی كاربۆن، وەك هەسـارەی زوهـرە، بـەڵام بەدەگمـەن گـەرمی دەپـارێزێت، و دەركـەوتووە ناوچـە تاریكـەكانی سـەر ڕووی مـەریخ گـەرم تـرن لەناوچەكانی دی. بەرزترین پلەی گەرمی هێڵی ئیستیوای مەریخ لەڕۆژدا دەگاتە (٢٨°س)، و نزمترین پلەشی كە لەشەودایە دەگاتە (-٩٠°س) بەگشـتیش پلـەی گـەرمی سـەر ڕووی مـەریخ لـەكاتی نیوەڕۆدا ٢٩٠°ك (١٧°س)، و لە ئێوارەدا ٢٠٠°ك (-٧٣°س)، و لـە جەمسەرەكانیدا ١٥٠°ك (-١٢٣°س).

### پاشکۆکانی مەریخ:

هەسارەی مەریخ دوو پاشکۆی بچووکی هەیە، کە لە ساڵی ١٨٧٧ لە لایەن (ئەساف هۆڵ) لەواشنتۆن دۆزرانەوە، پاشکۆ ناوەکیەکە ناوی فۆبۆس (Phopos)ە (لای یۆنانیەکان واتە: ترس)، کە دووری یەکەی لە مەریخەوە ٣٧٠٠ میلەو لەخۆرئاواوە بۆ خۆرهەڵات بەدەوری مەریخدا دەسوڕێتەوە، بەماوەی ٧سەعاتو ٣٩ خولەك واتە:

لە ماوەیەکدا کە کەمترە لەسێیەکی ماوەی خولانەوەی مەریخ بەدەوری خۆیدا، بەم جۆرەش فۆبۆس تاکە پاشکۆیە لە کۆمەڵەی خۆردا کەماوەی خولانەوەکەی کەمتربێت لەماوەی خولانەوەی هەسارەی دایك بەدەوری خۆیدا. ئەم خێرا خولانەوەیە وای لە فۆبۆس کردووە کە دوجار لە ئاسمانی مەریخدا لەخۆرهەڵاتەوە هەڵبێت لە تەنها ڕۆژێکی مەریخدا. فۆبۆس شێوەیەکی ناڕێکی هەیە، وتیرەکەی ٢٣ کیلۆمەترەو پێکهاتەی ناوەوەی بریتیە لەمادەی کەڤرینی، و لەسەر ڕووەکەی چاڵی گەورە دەبینرێت کە بەهۆی بەرکەوتنی نەیزەکەوە پەیدا بوون. ڕوانگە شەبەنگیەکان ئاماژە بۆ ئەوەدەکەن کەسەر ڕووی فۆبۆس لەسەر ڕووی نەیزەکە کاربۆنیەکان دەچێت. پاشکۆکەی دی کەبریتیە لە پاشکۆی دەرەکی ناوی دیمۆس (Deimos)ە (لای یۆنانیەکان واتە: لەرز)، دووری دیمۆس لە مەرخەوە ٩٠٠٠میلە، و هەروەك فۆبۆس لەخۆرئاواوە بۆ خۆرهەڵات بەدەوری مەریخدا دەخولێنەوە بەماوەی ٣٠ سەعاتو ١٨دەقیقە. و قەبارەی دیمۆس بچوکترە لە قەبارەی فۆبۆسو درەوشانەوەکەی ٣/١ی درەوشانەوەی فۆبۆسە، و هەروەك فۆبۆس لەئاسمانی مەریخدا لە ئاڕاستەی خۆر هەڵاتەوە هەڵدێتو لە ئاڕاستەی خۆرئاوای مەریخدا ئاوا دەبێت. شێوەی دیمۆس ناڕێکەو تیرەکەی ١٢ کیلۆمەترەو پێکهاتەی ناوەوەی بەهەمان شێوە بریتیە لەمادەی کە فرین، و لەسەر ڕووەکەی چاڵی نەیزەکی دەبینرێت.

### بوونی ژیان لەسەر مەریخ:

مەریخ تاکە هەسارەی کۆمەڵەی خۆرەکە بەچاوێکی گەشەوە سەیری دەکرێت بۆ دەست پێدانی ژیانو دووەم نیشتمانی مرۆڤ.

گەردووناسی ئیتاڵی (جیۆفانی سۆگالیلۆ) یەکەم کەس بوو چەند هێڵێکی ڕاستی لەسەر هەسارەی مەریخ بینی، لەوکاتەدا ئەو زانایە وای بۆ دەچوو چەند جۆگەیەکی ئاوی لەسەر ئەو هەسارەیەدا هەیە ئەوەش هاوڵاتیەکانی سەر ڕووی مەریخ دروستیان کردووە، بەڵام زانست ئێستا پێچەوانەی ئەو گریمانەیە دەردەخاتو ئەو هەڵەیەش دەست نیشاندەکات کە لە تەلسکۆبەکەی جیۆفانی دا هەبووە. لەگەڵ ئەوەشدا ئەم هەسارەیە هەمیشە جێگای بیرکردنەوەی زاناکانو تەنانەت ئێمەش بووە، ئەو بۆچوونەشمان لا دروست دەکات ئێمە تەنها بوونەوەری ئەم گەردوونە نەبین. لە سیەکانی سەدەی ڕابردوودا چەند پڕوپاگەندەیەك سەری هەڵدا کە گوایە جۆرە مرۆڤێکی ڕەنگ سەوزی باڵا کورت هەیە کە لەسەر مەریخ دەژینو خۆیان ئامادەکردووە بۆ داگیرکردنی گۆی زەوی، ئەم پڕوپاگەندەیەش ترسێکی زۆری دروست کرد، ئینجا فیلمە خەیاڵیە زانستییەکان دەربارەی شەڕەکانی گەردوون دەستی پێکرد. لە ساڵی ١٩٦٩ لەبەشی خۆرئاوای کیشوەری چۆڵی (ئەنتاریکتا) زاناکان چەند پارچە نەیزەکێکی مەریخیان لەناو بەردەڵانەکانی ئەو ناوچەیەدا دۆزیەوەو بەهۆی چەند لێکۆڵینەوەیەکەوە ڕایان گەیاند ئەو پارچە نەیزەکانە چەند چاڵێکی ووردیان تێدایە کە پاشماوەی گەردیلەی ئەندامی بەکتریایان تێدایە، ئەمەش بووە هۆی ئەوەی کە زاناکان زیاتر سوربن لەبوونی ژیان لەسەر ئەو هەسارەیەدا.

هەر لە ساڵی (١٩٦٠) بەدواوە زاناکان لەهەوڵی ئەوەدابوون کە شوێنەوارێکی بوونی ژیان لەسەر ئەو هەسارەیە بدۆزنەوە، بۆیە لەوکاتەوە دەستیان کردووە بەناردنی کەشتی فەزاییو گالیسکە بۆ سەر هەسارەکە ساڵی (١٩٧٥) هەردوو کەشتی فەزایی ئەمریکی (فایکنگ -١، فایکنگ-٢) هەڵدران بەرەو هەسارەی مەریخو لە ساڵی ١٩٧٧ گەیشتن بەهەسارەکە بە مەبەستی ناردنی زانیاری لەسەر هەسارەکە، و یەکێك لە گرنگترین ئامانجەکانیان بریتیبوو لە گەڕان بەدوای ژیان لەسەر مەریخ ئەوەبوو گەیشتنە ئەو ئەنجامەی کەوا هیچ جۆرە ژیانێك لەسەر مەریخ نیە.

لەگەڵ ئەوەشدا ئەمە بەڵگەی باوەڕپێکراوینە بەمانای ڕەها کەوا هیچ جۆرە ژیانێك لەسەر مەریخ نیە، چونکە ئەو تاقیکردنەوانەی هەردوو کەشتیەکە ئەنجامیان دان لەسنوری چەند بەشێکی سەر ڕووی مەریخ تێپەڕی نەدەکرد. هەروەها لە ساڵی ١٩٩٧ دۆزەرەوەی ئەمریکی (پاسڤایندەر) دابەزی بەسەر ڕووی مەریخو لەگەڵ خۆیدا سەیارەیەکی ڕۆبۆتی خستەسەر زەوی مەریخ بەمەبەستی گەڕان بەسەر ڕووی مەریخداو شیکردنەوەی پێکهاتەی بەردەکانیو گۆڕانکارییەکانی ئاووهەوا لەو هەسارەیەدا. و لە ڕۆژی هەینی ١٩٩٩/١٢/٣ ئاژانسی فەزایی ئەمریکی ناسا کەشتی فەزایی (مارس بۆرەللەندەر)ی نارد بەرەو هەسارەی مەریخ بەخێرایی ١٩ هەزارو ٣٠٠ کیلۆمەتر لە کاتژمێرێکدا. پسپۆڕەکانی ناسا خوازیار بوون بەهۆی مارس پۆرەللەندەر کەلەسەر هەسارەی مەریخ دەنیشتەوەو دوو دۆزەرەوەی بەناوی (سکۆت)و (ئامۆنستین) دەخستەکارو بەخێرایی ٢٠ مەتر لە چرکەیەکدا دەچوونە قوڵایی خاکی مەریخەوە، زانیاری تەواو بەدەست بهێنن لەسەر خاسیەتەکانی هەسارەکەو بوونی ژیان لەسەری و زاناکانی ناسا بەنیازبوون ئەو کەشتیەو دۆزەرەوەکانی کاری پشکنینە کە لەماوەی ٦٠ بۆ ٩٠ ڕۆژی مەریخی دا تەواو بکەن. بەڵام ئەو هیوایەی زاناکان هەندەی نەخایاندو ئەوکەشتیەی بڕی ١٦٥ ملیۆن دۆلار بودجەکەی بوو هەموو پەیوەندییەکی لەگەڵ بنکە

زەمینییەکانی ئەو ئاژانسەدا پچڕاودیار نەما. ساڵی ڕابردووش (٢٠٠١) ئاژانسی فەزایی ناسا کەشتی (مارس ئۆدیس)ی لە مەڵبەندی ئاسمانی (کیب کەنڕیڤاڵ) ڕەوانەی هەسارەی مەریخ کردو، وا بڕیارە لە تشرینی هەمان ساڵدا بگاتە خولگەکەی خۆی، پاش کاتژمێرێکیش لە هەڵدانی کەشتیەکە ئەندازیارە زەمینیەکان ڕایان گەیان مارس ئۆدیس لەموشەکەکە جیابۆتەوەو لەسەر ڕێڕەوەکەی خۆیەتی بەرەو هەسارەی مەریخ. مارس ئۆدیس بەهۆی دەزگایەکی تایبەتیەوە زانیاری دەنێرێت سەبارەت بە ئەگەری بوونی ئاو لە قوڵایی یەك مەتر لەژێر ڕووی زەوی مەریخدا چ لەسەر شێوەی شلەمەنیدا بێت، یان بەستەڵەك. بەم دواییانەش کەشتی فەزایی (مارسی کلۆدێر سۆلیڤەر)ی سەر بە ئاژانسی فەزایی و فڕۆکەوانی ئەمەریکا ناسا چەند وێنەو زانیارییەکی گرنگی دەربارەی هەسارەی مەریخ ڕەوانەی بنکەی زەمینی ئاژانسی ناوبراوکرد، ئەو وێنانەش بوونی چەندین ((چینە بەردی نیشتوو))ی لەسەر ڕووی مەریخ دەرخستووە کە بووە جێی مشتومڕی زۆرێك لەزانا گەردوونناسەکان ئەمەش لەبەر ئەوەبوو هۆکاری نیشتنی ئەو بەردانە تەنها بوونی دەریاچەو ڕووبارە، ئەمەش وای لەزاناکان کرد کە زیاتر جەخت لەوەبکەنەوە کە لەوانەیە پێش ملیۆنەهاو بگرە ملیارەها ساڵ لەسەر هەسارەی مەریخ ئاو لەشێوەی دەریاچەو ڕووباردا هەبووبێت، ئەوەشی زیاتر جێی سەرسوڕمان بێت ئەوەیە کە چینە بەردە نیشتوەکان لە هەمان ئەوچینە بەردە نیشتوانە دەچن کە لەسەر ڕووی زەوی هەن.

هەرچی کراوە دەربارەی بوونی شارستانێتی لەسەر ڕووی مەریخ شتێکی باوەڕپێکراونیە، چونکە ئەمڕۆ مەریخ هەسارەیەکە کە ژیانی لەسەر نییەو ئاوو هەواکەی وشك‌و سەختەو تێکڕای پلەی گەرمیەکەی لەژێر سفرەوەیە، هەروەها هیچ ئاوێکیش لەسەر ڕووی مەریخ نابینرێت بەڵکو ئەوەی دەبینرێت سەهۆڵ بەندانە لە جەمسەرەکانیدا. پەستانی نزم‌و نامەهائەنگی گازە زەپۆشیەکان‌و نەبوو ئاو، زۆری نزمی پلەی گەرمی، ڕێژەیەکی زۆر کەمی ئۆکسجین‌و زۆری لاری تەوەرەی خولانەوەکەی، نەمانی چالاکی بورکانی‌و .. هتد ئەمانە هەموو فاکتەری مەحاڵبوونی ژیانن لەسەر ئەو هەسارە سورە، چونکە بوونی چالاکی بورکانی بەردەوام مادەکانی خاك‌و خۆڵی سەر ڕووەکەی تازە دەکاتەوە، بەڵام بەهۆی نەمانی ئەو تازەکردنەوەیە، و بەهۆی لاوازی هێزی کێشکردنەوە لەسەر مەریخ بەردەوام مادەکانی سەر ڕووەکەی دەڕۆن بەرەو فەزا. لەگەڵ ئەوەشدا زاناکان بێ هیوا نەبوون‌و سەرگەرمی نەخشەو پیلان دانان بۆ لە بارکردنی بارودۆخی‌سەر مەریخ بۆ دەست پێدانی ژیان، و ئەوەی جێی سەرنجە زاناکان نەخشەیەکیان داناوە کە بە (تێڕان فۆڕنین) ناسراوە، بۆ پرۆسەی لەبارکردنی بارودۆخی ئەو هەسارەیە بۆ ژیان.

زۆر لە زاناکان لەو باوەڕەدان سەردەمانێکی زوو ژیان لەو هەسارەیەدا هەبووە، بەتایبەتی دوای ئەو گەشتە فەزاییانەی بۆ سەر هەسارەکە کران، بەڵام ئاخۆ دەشێت ئێمە بژین لەو ناوەندەدا؟ ئایا ژیان دەبێت لەسەر هەسارەیەك کە نقووم بووە لە تەپوتۆزی گەردوونی؟ ئایا دەتوانرێت بارودۆخی ئەو هەسارە سورە لەباربکرێت بۆ دەست پێدانی ژیان؟ ئایا ژیان هەیە لەسەر ئەو هەسارەیە؟ ئایا دەتوانرێت مەریخ بکرێت بە نیشتمانی دووەم؟ بۆ وەڵامی ئەم پرسیارانەو چەندین پرسیاری دی ئێستا کاتی زۆرماوەو وەڵامدانەوەی هەروا بەئاسانی نابێت.

**سەرچاوەکان:**

1-W.J.Kaufman “Exploration of the Solar System.

٢-عبدالمنعم السيد العشرى ”الكواكب والنجوم والمجراة“ ١٩٨٣.

٣-محمد احمد عويضة "رحلات الفضاء" ١٩٨٨.

٤-عبد الهادي علوان العكيلي، جلال كريم وهيب "الشمس والمجموعةالشمسية" ١٩٨٥.

٥-حميد مجول النعيمي، فياض عبدالطيف النجم“ فيزياء الجو والفضاء" الجزء الثاني - علم الفلك. ١٩٨٢.

٦-گۆڤارەکانی (العلم والحياه) ژمارە ٢٢، علوم ژمارە ٣٩،٣٦.

## مۆسیقا توانای بەرهەمهێنان زیاد دەکات

ڤیەنا- زاناکان گەیشتنە ئەو بەرئەنجامەی کە گوێگرتن لە موسیقا بەرهەمهێنان زیاد دەکات.

زانا رووسەکان ڕێگایەکی خۆشیان بۆ زیادکردنی بەرهەم هێنان لای ئەوکەسانە دۆزییەوە کە پێویستی فەرمانەکانیان وادەکات بەردەوام یخوێننەوە، بەتایبەتی ژمارەو داغڵ کردنیان لەناو کومپیوتەردا ئەویش بە بەکارهێنان‌و لیێدانی موسیقای ڕۆك لە شوێنی کارەکانیاندا.

زاناکان لە ئەکادیمیای رووسی بۆ زانست، بۆیان دەرکەوت کە توانای مرۆڤ بۆ جیاکردنەوەو ناسینەوەی وێنەکانی بینین وەك پیت‌و ژمارە، زۆر خێراتر دەبێت لەکاتی گوێگرتن لەموسیقای ڕۆك یان کلاسیك لەکاتی ئیش دا.

هەر ئەو زانایانە لەو ڕاپۆرتەی کە لەگۆڤاری (زانستە دەماریەکان بۆ ڕەفتارو دەروونزانی) بڵاویان کردەوە دەریان خست کە زیادکردنی خێرایی موسیقاکە دەبێتە هۆی دووبارە کردنەوەی ئاوازەکان لەبەرئەوە ئەوکەسانەی کە گوێی لێدەگرن کار دەکاتە سەر توانای بەرهەم هێنان‌و چاکی کارەکانیان.

Internet نەشمیل

# تونێله ڕەشه بارسته ئێجگار زۆرەكان

# Supermassive Black Holes

نوسینی: ولیام . ح. كۆفمان

پەرچڤەی ئەندازیار: زاهیر محەمەد سەعید

تێگەیشتن لە پرنسیپی بونی تونێڵی ڕەش لە بنچینەدا دەگەڕێتەوە بۆ بیردۆزی ڕێژەیی گشتی (بیردۆزی كێشكردنی گشتی ئەنشتاین) كە تائێستا دادەنرێت بە باشترین بیردۆز لەم بارەیەوە دەتوانێت چۆنیەتی كاركردنی كێشكردن و هۆكارەكانی لێك بداتەوە، و تونێڵی ڕەش سەركەوتنی بیردۆزی كێشكردن دەنوێنێت بەسەر هەموو هێزەكانی دیكەی سروشتدا. بۆ نموونە كاتێك ئەستێرەیەكی بارستە زۆر هەموو سەرچاوە ووزە ناوكی‌یەكەی سەرف دەكات، ئەوا كێشی بێ شوماری ئەستێرە كوژاوەكە تریلیۆن سەروو تریلیۆن تۆن (Ton) پاڵەپەستۆ دروست دەكات بۆ ناوەوە كە دەبێتە هۆی چونەوەیەكی قەبارەی ئەستێرەكە، وكاتێك چونەوەیەك بەردەوام دەبێت ئەوا بڕی كێشكردن بەدەوری ئەستێرەكە بەردەوام زیاد دەكات، ئەمەش دەبێتە هۆی زیاتر چەمانەوەی ئەندازەی شوێن‌و كات بەدەوری ئەستێرەكەدا. ئێستا با بزانین چی لە ئەستێرەیەك دا ڕوودەدات كە بارستایی‌یەكەی ئێجگار گەورە بێت. كاتێك بارستایی ئەستێرە ئامادەبوە گەورەكە بەشێوەیەكی تەواو (كە گەورەتر یاخود بچوكتر نەبێت لەسێ ئەوەندەی بارستایی خۆر كە دەگاتە ٣,٢ جاری بارستایی خۆر بەتەواوی)، ئەوا هیچ شتێك ناتوانێت چونەوەیەكی گشتی (هاتنەوەیەكی گشتی ئەستێرەكە) بوەستێنێت كە ئەستێرەكە بەخۆیەوە دەناڵێنێت.

یاخود بەشێوەیەكی سادە: هیچ هێزێك نیە لە سروشتدا بگاتە ئەو ڕادە بەهێزەی كەیارمەتی ئەستێرە ئامادەبوە بارستایی‌یە گەورەكە بدات كەبوەستێت دژی هێزی كێشە خۆیی‌یەكەی. و كاتێك چونەوەیەك و هاتنەوەیەك بەردەوام دەبێت بۆ كۆتاییە حەتمیەكەی بەوجۆرە كات‌و شوێن بەسەریەكدا دەچەمێتەوەو بەتەواوی تێكەڵ دەبن. كێشكردنی ڕاكێشانی (جازبیەتی) ئەم تونێڵە زۆر زۆر بەهێز دەبێت بەجۆرێك كە هیچ شتێك (هەتا تیشك‌و شەپۆلە كارۆموگناتیسی‌یەكانی دی) ناتوانێت لە دەستی ڕزگاری بێت‌و دەرباز بێت لێی. وشتێكی شیاوە بوترێت كە چەندین تونێلی ڕەش هەیە كە بڵاوبونەتەوە لە گەلە ئەستێرەكەی خۆمان دا كەناسراوە بە گەلەئەستێرەی كاكێشان یاخود ڕێگای شیری (Milk Way) و ئەم تونێڵە ڕەشانەش تەنها ئەستێرەی كوژاوەی بارستە زۆرن، و تا ئێستا توانراوە چەندین لەم تونێڵە ڕەشانە بناسرێن (و بۆ زیاتر شارەزابوون دەربارەی تونێڵی ڕەش بڕوانە كتێبی The cosmic frontien لەگەڵ General Relativit لەنوسینی ولیام. ج. كۆفمان لە لیتل براون بوستن ساڵی ١٩٧٧دا

چاپکراوە) بەکورتی : ئەگەر قەبارەی ئەستێرەیەك لەسێ ئەوەندەی خۆر گەورەتر بێت و بەرەو مردنیش بڕوات، ئەوە لەپلەی ئەستێرەی نیوترۆنیدا نەوەك هەر خۆی ناگرێتەوە بەڵکو دەبێت بە تونێڵێکی ڕەش.

ئەو تونێڵە ڕەشەی کە دەکەوێتە ناوجەرگەی گەلەئەستێرەی (M87) بەتونێڵێکی ڕەشی ئاسایی دانانرێت. گەورەترین ئەستێرە لە ئاسماندا بارستایی‌یەکەی لە (٥٠) ئەوەندەی بارستایی خۆر زیاتر نیە، بەڵام کاتێك تێبینی بارستایی ئەو تونێڵە ڕەشە ئێجگار زۆرە دەدەین کە لە ناوجەرگەی (M87)دا هەیە دەبینین بەچەند سەد ملیۆنێك جار گەورەترە لەچاو گەورەترین بارستایی تونێڵێکی ڕەشی ئاسایی‌دا وەهیچ کەسێك ناتوانێت پرسیار دەربارەی چۆنیەتی دروست بوونی ئەم تونێڵە ڕەشە بارستە ئێجگار زۆرە وەڵام بداتەوە. وزۆر لە گەردون ناسان بیریان لەوە کردۆتەوە کە ئەگەری بوونی کەڵەکەبونێکی گەورە لەچەقی گەلەئەستێرەیەکی گەورەدا بخاتە بەرچاوی بەجۆرێك کە تونێلە ڕەشەکان بەسەر یەکتردا کەڵەکەبوون و یەکتریان قوت داوەو یەکتریان تێك ڕماندوە و کاتێك دوو تونێڵی ڕەش یەکتریان قوت داوە بەو جۆرە تونێڵێکی ڕەشی گەورەتریان دروست کردووە، و دوای چەندینساڵ بەرەبەرە ئەم تونێڵە بەشێوەیەکی بێ شومار گەشەی کردووە. و ئەگەری دی هەیە کە ئەویش ئەوەیە: تونێڵی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆرەکان دروست بوبێت لەکاتی تەقینەوەی گەورە (Big bang) لەسەرەتای دروست بوونی گەردووندا. بەو جۆرە دەبێت لەدایك بوونی گەردوون بەهۆی تەقینەوەیەکی ئێجگار زۆر زۆر گەورە بوبێت. و زانا ستیفن و. هاوکینك (Steven W.Hawking) لە زانکۆی کامبردج وای دانا کە زۆربەی ئەو کۆمەڵ بەستە بچوکانەی کە لە گەردوون لەسەرەتادا لەدایك بوون بەریەکتر کەوتون و یەکتریان وردو خاش کردووەو چەندین تونێڵی ڕەشیان دروست کردووە. بەهۆی ئەو چڕی‌یە ئێجگار زۆرەی کە هەبووە پاش چەند چرکەیەکی کەم لەدوای ڕوودانی تەقینەوە گەورەکە.

بەو جۆرە ئەم تونێڵە ڕەشانە ئیمکانە کە بەزۆر گەشەی پێ کرابێت بەڕێژەیەکی زۆر گەورە بەقوت دانی یەکتر پێش ئەوەی گەردوون بەشێوەیەکی فراوان و گەورە کشابێت، وکشانی گەردوون ڕووی دابێت. پاشان ئەم تونێڵە ڕەشە بارستە ئێجگار زۆرانە دەرکەوتوون کە بە دەوریاندا گەلەئەستێرەکان و هێشوە گەلەئەستێرەکان دروست بووبن.

و گەلەستێرەی (M87) یەکەم حاڵەت (یاخود بار) نیە کە گەردونناسەکان گفتوگۆیان لەسەرکردبێت دەربارەی بوونی تونێڵی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆر لەناویدا. لە کۆتایی شەستەکاندا و لە هەوڵێکدا بۆ حیساب کردنی چالاکی لەناو چەقی گەلەستێرەکەماندا زانا دۆنالد لایندن بیل (Donald Lyndon Bell) ئەگەری بوونی تونێلیێکی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆری دانا لە نزیك ئەستێرەی ڕمداری (أ)و زانا لایندن بیری لەوە کردەوە کە تونێڵەکە گاز ڕادەکێشێت بەرەو خۆی و وای لێ دەکات بسوڕێتەوە بەدەوری‌دا. ئەمەش بووە هۆی دروست بوونی پەپکەیەکی فراوان لە مادەیەك کە دەناسرێت بە خەپلەی گەشەسەندوو (accertion disk) کە بە خولگەی‌یەکی بازنەیی بەدەوری تونێلەکەدا دەسوڕێتەوە و شێوەیەکی لێکچو دەبەخشێت وەکو ئەو ئەڵقە بازنە فراوانەی کە بەدەوری هەسارەی زوحەلدا هەیە. و کاتێك گازەکە لوولپێچی (حلزونی) دەسوڕێتەوەو بەرەو ناوەوەی تونێڵەکە ئاراستە وەردەگرێت بەو جۆرە گەردەکانی توشی لێك خشاندن دەبن و ئەمەش دەبێتە هۆی دروست بوونی گەرمی و گازەکە گەرم دەکات بۆ پلەی گەرمی زۆر زۆر بەرز، و پێش نقوم بوونی ئەم گازە گەرم بووە کە دەچێتە ناو تونێڵەکە بەهۆی ئەو لوول خواردنە بەهێزە ئەواتیشکی زۆر دەدات بەجۆرێك وەکو ئەوەی کە ووزەیەکی ئێجگار زۆر دروست بکات و ئەمەشە کە چالاکی و کردەوە گەورەکان لێك دەداتەوە کە لە ناوجەرگەی گەلەستێرەکەماندا هەیە. و بەهۆی تونێڵی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆرەوە دەتوانرێت پیشت ببەسترێت بۆ لێکدانەوەی ئەو چالاکیە نائاسییانەی کە لەچەندین چەقی گەلەستێرەکان دا دەبینرێت. بۆ نموونە: أ.س. فابیان (A. C Fabian)و هاوڕێکانی لە زانکۆی کامبردج ساڵی (١٩٧٦) سەلماندیان کەئەو مادەیەی دەکەوێتە ناو ئەو تونێڵە ڕەشە زەبەلاحەی کە هەیە لە چەقی گەلەستێرەی (NGC5128) دەتوانێت هەموو تایبەتمەندیەکانی ئەم گەلەستێرە نامۆیە لێك بداتەوە. و زانا فابیان و هاوڕێکانی بارستایی ئەم تونێڵەیان نرخاند بەوەی کە یەکسانە بە (١٠ملیۆن) ئەوەندەی بارستایی خۆر. و ئەم بیرۆکەیە یارمەتی زانا (هارفرد)ی دا کە لەساڵی (١٩٧٨) کاتێك سەرچاوەیەکی تیشکی سینی گۆڕاوی بەهێزی (X-ray) لەچەقی گەلەئەستێرەی (NGC5128) دۆزیەوە. و سەرچاوەی ئەم تیشکە سینە قەبارەکەی زۆر بچوك بوو هەروەها درەوشانەوەکەی لە گۆڕاندابوو بەبڕی (٢٥٪) بۆ هەر چەند سەعاتێك. لەبەر ئەوە نابێت تیرەی ئەم سەرچاوە تیشکە سینیە گەورەتربێت لە چەند سەعاتێکی تیشکی، و ئەمەش بەنزیکی دووری ئەو ناوچە ناوکیە خۆییانەیە بۆ ئەو پەپکەی کە دەناسرا بە (accertion disk) کە دەوری تونێڵە ڕەشە بارستە ئێجگار زۆرەکەی داوە.

لەو زانیاریانەی کە تائێستا زانراون ئەوەیە کە تونێلێکی ڕەشی کە بارستاییەکەی یەکسان بێت بە (٥ ملیۆن) ئەوەندەی بارستایی خۆر تیرەکەی سێ خولکەی تیشکی (یاخود ٦٠ ملیۆن کیلۆمەتر). بەڵام ئەو تونێڵە ڕەشەی کە بارستاییەکەی (٥ بلیۆن) ئەوەندەی بارستایی خۆر بێت وەکو ئەو تونێڵە ڕەشەی کە هەیە لە

چەقی گەلەستێرەی (M87) دا ئەوا تیرەکەی دەگاتە ٢٨ سەعاتی تیشکی (یاخود ٣٠ بلیۆن کیلۆمەتر). و بۆ بەراوردکردن تیرەی خولگەی هەسارەی بلۆتۆ کە (١١ سەعاتی تیشکی‌یە واتە ١٢ بلیۆن کیلۆمەتر).

ئەوەی ئاشکرایە ئەم تونێڵە ڕەشە بارستە ئێجگار زۆرانە قەبارەیەکیان هەیە دەتوانین بەراوردیان بکەین بە قەبارەی کۆمەڵەی خۆری خۆمان. ئەوەی ڕاستیە دوو هۆکار هەیە کە دەمانگەڕێنێتەوە بۆ بیرۆکەی بوونی تونێڵی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆر وەکو لێك دانەوەیەك بۆ ئەو ووزە بێ شومارە زۆرەی کە لە گەلەستێرە تەقیوەکان دا دەردەچێت و کوازارەکان. (یاخود شێوە ستێرەکان (Quasars)

(شێوە ستێرەکان یاخود Quasars ئەم ووشەیە کورتەی ئەمانەیە: Quasi stellar radio sources

کە ئەم واتایە دەگەیەنێت: چاوگە ڕادیۆییە شێوە ئەستێرەیی‌یەکان.

یەکەم هۆکار: ئەو قەبارە بچوکەیە کە تونێڵە ڕەشە بارستە ئێجگار زۆرەکە هەیەتی، بەگشتی تیرەیان دەگاتە نزیکەی یەك ڕۆژی تیشکی یاخود کەمتر. و ئەم قەبارە بچوکەش ڕێ دەدات بەڕوودانی گوڕانکاری خێرا لەدرەوشانەوە Luminosity و زۆر جار ئەمە لە کوازەرەکان و ئەو تەنەستێرانەدا دەبینرێت کە پەیوەندییان پێوەی هەیە.

دووەم هۆکار: ئەوەیە کە بواری کێشکردنی بێ شوماری ئەم تونێڵە ڕەشانە بەسەرچاوەیەکی بەهێزی ووزە دەژمێرێت. و ئەگەر بوونی تونێڵی ڕەشمان سەلماند لەناو ئەم تەنەستێرانەدا (جرم) ئەوا لەبەردەممان دا تەنها مەسەلەیەکی زۆر گرنگ دەمێنێتەوە ئەویش ئەوەیە کە چۆن لێکدانەوەیەکی چڕو پڕ بەدەستەوە بدەین بۆ چۆنیەتی ئەو بڕە بێ شومارە لەووزە کە دەتوانین بەهۆیەوە لەو ڕاکێشانە ڕزگارمان بێت (السحب) کە بواری کێشکردنی بەهێزی ئەم تونێڵە ڕەشانە دروستی دەکەن.

یەکەم مۆدێل بۆ تونێڵی ڕەش کە دەکەوێتە ناو گەلەستێرە رادیۆیی‌یەکان، ونمونەی ئەم جۆرەش ئەوەیە کە زانا (لایندن بیل) وای دانا. بوونی (accertion disk) کە دەوری تونێڵە ڕەشەکەی داوا پێویست دەکات. و لەم سالانەی کۆتایی‌دا زانا ر.ف. ئی. لوفیلاس (R.V.E. Lovelace) لە زانکۆی کۆرنیل، هەروەها ر.د. بلاندفورد (R.D.Bland Ford) لەزانکۆی کامبردج دوو هۆکاری دیان خستە سەر ئەو حیساباتانەی کە پەیوەندیان بە تونێڵی ڕەشەوە هەیەو بونەتە هۆی ئەوەی کارەکە ئاڵۆزتربێت. و ئەم هۆکارانەش بریتی بوون لە سوڕانەوەو بواری موگناتیسی وا دەردەکەوێت کە دەمانگەیەننە تێگەیشتنێکی تەواو بۆ مەسەلەی کوازەرەکان. سروشتی‌یە کە چاوەڕوانی بوونی تونێڵێکی ڕەشی جێگیر بکەین لە چەقی گەلەستێرە یاخود کوازەو بەجۆرێك کەسوڕاوەبێت هەرچەندە گەلەستێرەکان خۆیان لە سوڕانەوەدان، بەڵام تونێڵی ڕەشی سوڕاوە چەند تایبەتمەندییەکی نامۆی هەیە.

بۆ نموونە لەنزیك تونێڵێکەوە کات و شوێن بەدەوری خۆیدا ڕادەکێشێت و مەحاڵە کەسێك بەتەنیشت تونێڵێکی ڕەشی سووڕاوەوە وەستا بێت و بە جووڵەیەکی سووڕانەوەیی بەرەو تونێڵەکە ڕای نەکێشابێت پێش بینی ئەوەش دەکرێت کە گازەکان تووشی قۆستنەوەی (accertion disk) بن کەدەوری تونێڵەکەی داوە. و ئەم گازانە لەگەڵ خۆیاندا هەندێك بورای موگناتیسی زیادە لە گەلەستێرەکە بەخۆیەوە هەڵدەگرێت و ڕای دەکێشێت. و لەو زانیاریانەی کە لەبەر دەستماندایە ئەوەیە کە زۆربەی گەلەستێرەکان و کوازەرەکان پێویستە دەورەدرابن بە بوارە موگناتیسیەکان. و ئەم بوارانەش بەتەنها دەتوانن جوڵەی ئەلیکترۆنەکان تاوبدەن و وایان لێ بکەن کە بتوانن تیشکدانەوەی تاوپێدراو دروست بکەن کە دەتوانین بەهۆیانەوە چاودێری یان بکەین، بەڵام کاتێك مادەکە لە (accertion disk) دەسوڕێتەوە بەشێوەیەکی لولپێچی کەبەرو ئاڕاستەی تونێڵە ڕەشەکە دەڕوات ئەوا ئەو بوارە موگناتیسیەی کەدروست دەبێت بەهۆی گازە مژراوەکانەوە زۆر زۆر چڕ دەبێتەوەو کۆدەبنەوە. لەبەرئەوە لوفیلاس و بلاندفۆرد بیریان لەوەکردەوە کە (تونێڵی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆر هەردەبێت بە پەپکەیەکی موگناتیسی دەورە درابێت).

و پێکهاتنی هەیئەی تونێڵە ڕەشەکەو (accertion disk) ە کە و بوارە موگناتیسی‌یەکە.

(accertion disk) ێکی بەموگناتیسی کار کە دەوری تونێلێکی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆری داوە، ئەو گازانەی کە تونێڵێکی ڕەشی سوڕاوە هەڵی دەمژێت پەپکەیەك دروست دەکەن دەکەوێتە ئاستی هێڵی یەکسانی تونێڵەکە، و ئەم گازانە لەگەڵ خۆیان دا هەندێك لەبواری موگناتیسی گشتی گەلەستێرەکە ڕادەکێشن و بەسوڕانەوەی گازەکان لول پێچیانە بۆ ناو تونێڵەکە بوارە موگناتیسیەکە زۆر زۆر بەتەواوی چڕدەبنەوەو ئاڕاستەکەیان تەریب دەبێت.

تونێڵی ڕەش بە سوڕانەوەکەی هەوڵی ئەوە دەدات کە ناوچە ناوکی‌یەکانی بوارە موگناتیسیەکان کە دروست بوون بە دەوری تونێلەکەدا بەخێراییەکی ئێجگار زۆر ڕابکێشێت بەڵام ئەوەی سروشتی‌یە ئەم ناوچانە بۆ بواری موگناتیسی کە دەکەوێتە نزیك تونێڵەکەوە لێکەوت دەبێت لەگەڵ هەموو ئەو بوارە موگناتیسیەی کە دەکەوێتە ماوە زۆر دوورەکانەوە. ئەم مەسەلەیەش زۆر گرنگە چونکە هیچ شتێك نیە کە بەخێرایی سەروو خێرایی تیشك بڕوات، هەرچەندە تونێڵە ڕەشەکە هەوڵ دەدات بۆ ڕاکێشانی ناوچە ناوەکی‌یەکانی بوارە موگناتیسییەکەی کە خێراییەکی زۆر دەوری داوە ئەوا ناوچە دەرەکی‌یەکانی بوارەی موگناتیسیەکە ناتوانێت ئەم خێراییە ببڕێت. لەبەر ئەوە ناوچە دەرەکییەکانی بوارە موگناتیسیەکەی کە دوورە لە تونێڵەکە دەبێت بەخێرایی زیاتر لە خێرایی تیشك بڕوات بۆ ئەوەی ناوچە ناوەکی‌یەکان ببڕێت (خێرایی بەهێڵ = خێرایی بەخول × نیوەتیرە: ناوچە دەرەکیەکان خێراییەکی بەهێڵی زۆر گەورەتریان دەبێت لە خێرایی بەهێڵی ناوچە ناوەکیەکان بەبڕێك کە ڕاستەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ

دووریەکەی لە تونێڵە ڕەشەکە (نیوەتیرە) و ئەمەش بێگومان نەشیاوەو موستەحیلە. لەبەرئەوە ئەو بوارە موگناتیسیەی کە نزیکە لە تونێلەکە لە دەوری هەڵدەخلیسکێت. و ئەم ناوچە ناوەکییانە بۆ بوارە موگناتیسیەکە ڕادەکێشرێت بۆ دەوری تونێڵەکە بەخێرایی کەمتر لە خێرایی سوڕانەوەی تونێڵەکە بەدەوری خۆیدا. لەساڵی (١٩٧٧)دا هەنگاوێکی بیردۆزیانەی گەورەنرا کاتێك بلاندفورد هەروەها ر.ل. زنایك (R.L.Znajek) بینیان هەڵخیسکان یاخود ڕاکێشانی بواری موگناتیسی بەدەوری تونێڵێکدا لە ئەنجامدا بوارێکی کارەبایی بەهێز پەیدا دەکات، هەروەکو چۆن مەکینەیەکی گەرە بوارێکی کارەبایی زۆر توند پەیدا دەکات کە لە دەوری چەندین هەزار ساڵی تیشکی لە تونێڵەکەوە دەستی بەسەردا دەگیرێت. وێنەی ئەم توندیـیە زۆرە بۆ بوار دەگاتە رادەیەکی وا بەهێز کە بتوانێت ژمارەیەکی زۆر لە جووت ئەلیکترۆن و پۆزیترۆنەکان لەسەر هەردوو جەمسەری موگناتیسی باکورو باشوور دروست بکات و بوارە کارەباییەکە پاڵنەرێکی بەهێز پێکبهێنێت کە دەبێتە هۆی ئەوەی ئەلیکترۆنەکان لەتونێڵەکە دوربخاتەوە بەئاراستەی ستونی تەوەرە موگناتیسیەکان. (کشانەوەی بواری موگناتیسی بەدەوری تونێلێکی ڕەشی خولاوە بوارێکی کارەبایی بەهێز دروست دەکات، و ئەم بوارە لەبەهێزیدا دەگاتە ڕادەیەك بەجۆرێك کە ژمارەیەکی بێ ئەندازە لە ئەلیکترۆن و پۆزیترۆنەکان دروست دەکات و کە لە تونێڵەکە سەردەکەون، و بوارە کارەباییەکەش بەدرێژایی ئەلیکترۆنەکان لەسەر شێوەی دوو گورزە کاردەکەن کە بوارێکی موگناتیسی بەڕێوەیان دەبات.

بەڵێ ئەم مۆدیلە جوڵەییە بۆتە هۆی سەرنج ڕاکێشانی زۆربەی زانایان بۆلێکدانەوەی چەندین مەسەلە. ئەوەی کە پێویستمانە بۆ بەدەست هێنانی دووگورزەی بەهێز لە ئەلیکترۆنە تیژڕەوەکان بەشێوەی بەردەوام کە دووربن لە جەمسەری موگناتیسی باکوروباشور بریتییە لە بوونی تونێڵێکی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆرو (accertion disk) کە هەڵگری بواری موگناتیسی بێت.

بەو جۆرە وا دەردەکەوێت کە لێکدانەوەمان بۆ هەموو ئەو سەرچاوە ڕادیۆییە جوتانەی کە بڵاوبونەتەوە بەئاسماندا دەبینرێن دەستکەوتوە، وا دەردەکەوێت کە شیاو و گونجاوە هەندێك گۆڕانکاری لە لایەنە بنچینەییەکانی ئەم بیرۆکانەدا بکرێن ئەوسا دەگەینە تێگەیشتنێکی قوڵترو دوورودرێژتر بۆ سروشتی کوازەرەکان و گەلەستێرە سایفریتیەکان، ودەر ئەنجامی گرنگ لەم مەسەلەیەدا بەگشتی دەمێنێتەوە بریتییە لەوەی کە: تێگەیشتنمان دەربارەی بونی تونێڵی ڕەشی بارستە ئێجگار زۆر گونجاو و شیاوەو کە لە چەندین ناوجەرگەی گەلەستێرە زەبەلاح لە گەردووندا هەن و تیایدا جێگیرن.

**سەرچاوە:**

**Galaxies and Quasars**

**By / william. J. kaufman**

## چاندنی سییەك لە بەخشەرێکی مردووەوە کەدڵی لەلێدان وەستابوو

پزیشکە سویدیەکان بۆیەکەمجار سەرکەوتوبون لە چاندنی سییەك کە لە کەسێکی مردووەوە وەرگیرابوو کە دڵی لە لێدان کەوتبوو بەبەکارهێنانی شێوازێکی نوێ کە دەتوانرێت چارەسەری کێشەی کەمی بەخشەرانی ئەندامەکانی لەش بکات لە جیهاندا.

ئەو ئەندامانەی لەش کەوەردەگیرێن دەگوێزرێنەوە پاش مردنی کەسەکە بە مەرجێك دڵی هێشتا لە لێدان بەردەوام بێت.

پرۆفیسۆر (ستیگ شتین) مامۆستا لە نەخۆشخانەی زانکۆیی لە لۆندن، ئەم شێوازە نوێیەی ڕوون کردەوە لە ڕاپۆرتێك کە لە گۆڤاری (لانسێت)ی پزیشکی دا چاپ کرابوو. لەم شێوە گواستنەوەیەدا سییەکان: سارد دەکرێنەوە لەناو لەشی بەخشەرەکەدا، و لەپاش ١٢-٢٤ کاتژمێر لەوەستانی دڵ لەلێدان دەگوێزرێتەوە.

داخوازی لەسەر ئەندامە بەخشراوەکان ڕوو لەزیاد بونەو ئەمەش بوەتە هۆی هاتنەکایەی بازرگانییەکی نادروست و ژمارەی ئەوکەسانەی کە چاوەڕوانی چاندنی ئەندامن لە ئەوروپاو ناویان تۆمارکراوە لە تۆماری چاندنی ئەندامەکانی لەش دەگاتە نزیکەی پەنجا هەزار کەس و ساڵانەش بەڕێژەی لە (١٥٪) زیاد دەکات.

لەساڵی رابردوودا "شتین" سی لە کەسێکی توشبوی نەخۆشی دڵ گواستەوە بۆ ژنێکی تەمەن ٥٤ ساڵ کە تا ئێستاش لە ژیاندایەو تەندروستی باشە، "شتین" پلانی بۆ هەشت نەشتەرگەری لەو جۆرە داناوە کە دەیەوێت لە چەند مانگی داهاتودا ئەنجامی بدات.

بەپێچەوانەی ئەندامەکانی کەی لەش سییەکان پێویستیان بەسوڕی بەردەوامی خوێن نییە بۆ پارێزگاری کردن لە زیندوێتیان. کاتێك سارد کرانەوە بەهۆی کوتانیان بەگیراوەیەکی تایبەت لەماوەی کاتژمێرێك لە دوای مردن دەتوانرێت بهێڵرێتەوە بۆ ماوەی ١٢-٢٤ کاتژمێرو پاشان بگوازرێتەوە.

هەروەها شتین ڕایگەیاند کە کەس و کاری مردووەکان دەتوانن بۆ ماوەی ١٢ کاتژمێر بمێننەوە لەلای تەرمی مردوەکانیان تاوەکو بڕیاری ئەوەبدەن کە ئایا ئامادەن سییەکان ببەخشن یان نا.

گونجاوترین سی کە بەکاردەهێنرێت لەم شێوازەدا ئەوسییانە کە لە کەسانێك وەرگیراون کە بە نەخۆشی کت و پڕی وەك ناتەواوی دڵ و خوێن بەربونی مێشك مردوون.

**دانا عزیز احمد** Internet

# تورەبوونی منداڵ

پەرچڤەی: **جوان حسێن**

تورە بون دیاردەیەکی فرە بڵاوی قۆناغی منداڵییە، بە تایبەت کاتێك کە نائومێدی لای منداڵ لە سەرکەوتنیدا لەبەر ئەنجام گەیاندنی کارێك پەیدا دەبێت. هەندێك جاریش نەتوانین و هەندێك جاریش مۆڵەت پێنەدانی منداڵ بۆ بەئەنجام گەیاندنی کارێك، ئەمانە دەتوانن ببنە خاڵی دەستپێکردنی تورە بوونی، بەپێی تایبەتمەندییەکانی کەسێتی، هەندێك لە منداڵان ئارام و کەمتورەن، لە کاتێکدا کە هەندێکی دی کەم قسە دەکەن، ئەگەر تۆ خاوەن منداڵێکیت و زوو تورە دەبێت، هەوڵبدە هەموو شتێك بۆ ئارامکردنەوەی دەستەبەر بکەیت و ڕێگە نەدەیت خوشك و برادەرو دۆستانی دەستەمۆی بکەن، منداڵان بەزۆری ئەو منداڵە دەدۆزنەوە کە زوو تورە دەبێت و دەتوانن دەستەمۆی بکەن، ئەگەر ئەم مەسەلەیە ڕووبدات دەتوانێت لە ئایندەدا کێشە بۆ منداڵ بخوڵقێنێت.

**تورەیی دیاردەیەکی ئاساییە!**

تورەیی ڕەنگدانەوەی تورە بوونەو هەرکەسێك دەتوانێت ئەو دیاردەیە تاقی بکاتەوە، بەڵام تۆ دەبێت چەند ڕێگەیەك پەیدا بکەیت بۆ ئەوەی منداڵەکە لەگەڵ ئەم مەسەلەدا بسازێت:

–بە منداڵەکەت بڵێ کە هەستی تورەیی سروشتییە، بەڵام دەربڕینی تورەیی بەهۆی لێدان، گازگرتن، یاخود پاڵ پێوەنان هەڵەیە، ئەم بابەتە بەبێ دادو هاوارکردن بە منداڵەکەت ڕابگەیەنە.

–هەستی منداڵەکەت قبوڵ کە، بۆ نمونە دەڵێت: من دەزانم لە من تورەیت، چونکە مۆڵەتت نادەم کە شیرینی زۆر بخۆیت.

–هەوڵبدە منداڵەکە ناچاربکەیت، ئەگەر منداڵەکە بتوانێت سەبارەت بە بابەتێك قسەوباس بکات. پێی بڵێ: هەستت بەچی دەکرد کاتێك هاوڕێکەت کۆلارەکەی گرتی، ئەگەر منداڵەکە ناتوانێت قسەوباس بکات، ئەوا بیگرە باوەشت، تا ئەوەی بۆ دەربخەیت کە تۆ دەرکی ئەو دەکەیت.

–ئەگەر منداڵانی دیکە بەدەست منداڵەکەی تۆوە تورە

دەبن و ئەو لەم نێوەندەدا بەداخە، ڕەنگە پێویست بەوە بکات کە ئارامی بکەیتەوەو بۆ منداڵانی دیکەی ڕوون بکەرەوە کە ڕەنگە منداڵەکەی تۆ یاساکانی یاریکردن سەبارەت بە ئازار نەدان و توند نەجوڵانەوەوە باش تێنەگەیشتبێت.

-دەرفەت نەدەیت توڕەیی منداڵەکەتان، تۆش توڕە بکات، ئەگەر تۆ ئارام بیت ئەویش ئارامی خۆی دەپارێزێت، ئەگەر منداڵەکەت بڵێت: من لە تۆ بێزارم...ئەوا تۆ بەسەریدا مەقیژێنە، لەبری ئەوەی بڵێیت:چۆن جورئەت دەکەیت شتی وەها بڵێیت:بڵێ: داوای لێبوردن دەکەم، چونکە من تۆم خۆش دەوێت.

-بە توڕەیی و هەڵچونی ئەو پێمەکەنە، تەنانەت ئەگەرچی پێکەنین هێنەریش بێت، ئەمە دەتوانێت زیاتر ئەو توڕە بکات یاخود ببێتە هۆی ئەوەی ئەو وابیر بکاتەوە کە توڕە بوونی ئەو ڕێگەیەکی گەورەی سەرگەرمی و سەرقاڵییە بۆ دایک و باوک.

**خوێنساردیتان بپارێزن**

لە بەرامبەر منداڵەکەتدا کە توڕەیەو سور بووەتەوە، هەرچەندێك توڕەیی نیشان بدەیت، ئەو زیاتر توڕە دەبێت، کەواتە هەوڵبدە کە ئەم ئاستەنگە بشکێنیت.

گەمەو سوعبەت کردن یەکێکە لەو ڕێگە باشانەی کە توڕەبوونتان کۆنترۆڵ دەکات، کەواتە کاتێك منداڵەکەتان پێڵاوەکانی لەپێ ناکات پێی بڵێ: باشە من ناچارم لەپێیان بکەم و وانیشان بدە کە خەریکی لەپێکردنیانیت، هەوڵبدە ئەم ١٠ خاڵە جێبەجێ بکەیت:

١-یارمەتی لە دۆستێك، یا هاوسەرت کە گوێ بۆ ڕازو نیازت دەگرێت، وەرگرە.

٢-ساتێك بۆ ئارام بوون شوێنێکی فراواندا، پیاسەیەك بکە، تا ١٠ بژمێرەو هەناسەی قوڵ هەڵمژە، بەر لەوەی شتێك بڵێیت بە منداڵەکەت، هەوڵبدە کە چەندین جارەوجار بەخۆت بڵێیت: من خوێنساردی خۆم دەپارێزم.

٣-لەشوێن ئاتاجی و پێویستی‌یەکانی خۆت بگەڕێ، کاتی بێکاری ڕێك‌وپێك و هەناسەدانی تام و چێژ بەخش، یارمەتیی دەدەن تاوەکو لەگەڵ وەزع و حاڵەتە دڵتەنگی و بارگرژی‌یەکاندا هەڵکەیت.

٤-هەوڵبدە قین و توڕەیت بە ڕێگەیەکی وا دەرببڕیت کە ئازار بە منداڵەکەت نەگەیەنیت، بۆ نمونە بڵێ: بەڕاستی من دەرەنجێنیت کاتێك کە تۆ نایەت، کاتێك کە بانگت دەکەم و گوێ بەقسەکانم نادەیت؟!.

٥-خۆت لە هاوارکردن و زللە لێدان بپارێزە، بەرەچاوکردنی ئەم مەسەلەیە، فشاری دەمار کۆنترۆڵ دەبێت.

٦-گوێ گرتن بۆ مۆسیقایەکی ئارام دەتوانێت ئارامی بگەڕێنێتەوە بۆ خۆت و منداڵەکەت.

٧-هیچ کەسێك کامڵ نییە، کاتێك کە تۆ دوچاری هەڵەیەك دەبیت داوای لێبوردن لە منداڵەکەت بکە، ئەم جۆرە لێبوردن خوازی‌یە ئەوە بۆ منداڵەکەتان دەردەخات کە تۆ هەڵەکانی خۆت دەناسیت.

٨-ئەگەر دڵتان پێوەیە لەکاتێکی لەو جۆرەدا لە منداڵەکەت بدەیت، ئەوە لە بریدا بیگرە باوەش و بڵێ: کاتێك کە تۆ ئەو کارەدەکەیت، من زۆر توڕە دەکەیت، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا من هێشتا تۆم خۆش دەوێت.

٩-ئەگەر دەزانیت کە زو ڕەفتارو خوت لە دەست دەدەیت و کۆنترۆڵت لەدەست دەردەچێت، ئەوا یارمەتیدەرێك پەیدا بکە، پەیوەندی بکە بە کەسێکەوە یا کەسێك پەیدابکە تا قسەوباسی لەگەڵدابکەیت سەبارەت بەو شتانەی کە تۆ توڕە دەکەن.

١٠-ئەوە وەبیر خۆتبهێنەوە کە هیچ کاتێك خەشم و قین بەسود نییە، دەبێتە هۆی ئەوەی کە ڕەفتاری بێ‌سەروبەری تۆ منداڵەکەتان بترسێنێت، پاش ماوەیەك ئەگەر تۆ توڕە بیت ئەم مەسەلەیە دەتوانێت زیان بە باوەڕ بەخۆبوونی منداڵەکەتان بگەیەنێت.

**کۆنترۆڵکردنی توڕەیی لە چەند ڕێگایەکی گونجاوەوە**

هەندێك کات منداڵەکەتان بەهۆی توانایی زۆر، ئامادەی جەنگ، یا ئامادەی توڕە بوونە، تۆش پێویستت بەچەند ڕێگەیەکە تا وزەو تواناکانی منداڵەکەت خاڵی بکاتەوەو ئارامی بداتێ.

**بەخەرجدانی وزە**

هانی منداڵەکەت بدە کە لە دەرەوەی ماڵدا ڕابکات، یاری بەتۆپ بکات، سواری پاسکیل بێت یاخود منداڵەکەت ببە بۆ گۆڕەپانێکی یاری.

-ئەگەر کەش و هەوا بارانی‌یە، ئەوە منداڵەکە دەتوانێت یاری بەو یارییانە بکات کە حاڵەتێکی چەکوش و گورزلێدانیان هەیە یاخود یاری بکات یا لەگەڵ دەنگی مۆسیقادا سەما بکات.

**ئارامبەخشە خێراکان:**

-پێکەوە گوێ بۆ چیرۆکێك رابگرن یاخود سەیری فلمێك بکەن.

-منداڵەکەت بشێلە.

-بەقوری خۆشکراو یاری بکەن.

-بەئاوی گەرم حەمامێك بکەن.

-گوێ بۆ مۆسیقایەکی گونجاو دڵگیر رادێرن.

-بەدرێژایی رابکێشیێ و منداڵەکەت لە ئامێزبگرەو سەبارەت بەمەسەلەکانی ئەو رۆژە قسەوباس بکە.

**رێگەکانی بەرگرتن:**

هەمیشە بەرگرتن لە چارەسەر باشترە، کەواتە هەوڵبدە رێگەکانی بەرگرتن و پێشگرتن تاقی بکەرەوە:

-لەشوێن ئەو هۆکارە سەرەتاییانە بگەرێ، کە هەمیشە دەبێتە هۆی خەشم و تورەیی مناڵەکەتان، وەك برسێتی، ماندوێتی، ئەو مەسەلانەی کە لەکاتی کریندا لە سوپەر مارکێتەکاندا روو دەدەن، لەو کارە لاوەکییانە خۆت بوێرە کە دەزانیت ئاکامەکەی تورە بوونە.

-ئەو رێگانە بدۆزەرەوە کە تورەیی منداڵەکەت دادەمرکێنێتەوەو هانی بدە، ئەگەر تێدەگات سەبارەت بە بابەتێك قسەوباس بکە، بۆ منداڵانی کەم ساڵ و تەمەن سود لە لە پەرتەوازەکردنی هەست وەرگرە بۆ ئەنجامدانی هەندێك کار پەیرەوی یاسایەکی دیاریکراو بکە، هەندێك کات لە بەرچاوگرتنی کاتی خواردن، کاتی یاریکردن، کاتی خەوتن، دەتوانن یارمەتی هەندێك منداڵ بدەن تاوەکو ئەو ناسازگارییانەی کە هەن کەمیان بکاتەوەو زەمینەی لێك گەیشتن فەراهەم بێت.

-هەوڵبدە ئەوکاتانە کەم بکەیتەوە کە (نەخێر) یان تێدا دەڵێیت، بەتایبەت ئەگەر منداڵەکەتان خاوەنی توانای رووبەروو بوونەوەی نێگەتیڤانەیە، لە منداڵەکەت گەرێ بۆ لەو کاتانەی کە (نەخێر) وتن پێویست و زەرورە.

-زیاد لە سنور منداڵەکە کۆنترۆڵ نەکەیت و مۆڵەتی بدەرێ لەکاتی خۆیدا بریار بدات، بۆ نمونە بپرسە: حەزدەکەیت ئەم چیرۆکەت بۆ بخوێنمەوە یاخود ئەویان.

-خۆت نمونەیەکی باش بەو لە حاڵەتە جیاوازو ناچونیەکەکاندا تورە مەبە.

**ئایا لە دەستی منداڵەکەت تورەیت؟!**

وێرای ئەو هەوڵە جیاوازانەی کە بۆ ئارامکردنەوەی منداڵێك درا، ئەو بۆماوەی سەعاتێك هەربگریەت ئەوە شتێکە تەحەمول ناکرێت، ئەوە نیشاندراوە کە گریانی منداڵ فشاری خوێن بەرز دەکاتەوە، لێدانی دڵ زیاد دەکات، بەم پێیە هەستی تورە بوون دروست دەبێت، ئەگەر وا گومان دەبەیت کە منداڵەکەتان نەخۆشە ئەوا پێیوستە کە ئاگات لە خۆت نەبێت تا قین و تورەییتان نەگەرێتەوە.

**یاسای کارەکانی ئێمە جێبەجێ بکە**

-هەرکارێك کە ئەنجامی دەدەیت، بۆماوەیەك دەنگ نزم بکەرەوە، تەنانەت ئەگەر بە سود وەرگرتن لە لۆکەش بێت کە بیخەیتە گوێتەوە، یاخود خۆ خەریك کردن بە کارێکەوە لە یەکێك لە ژورەکانی دیکەدا دور لە منداڵ تاوەکو ئارامی خۆت بپارێزیت.

-هەوڵبدە هەناسە هەڵمژین و هەناسەدانەوەت هەبێت، ئەگەر هەستی تورەیی دەبێتە شتێکی خۆڵێنەبوێردراو دۆستێکی نزیك یا پەرستیاری منداڵەکە یا هاوسەرتان دەتوانن ئەو شانسە بە تۆ بدەن کە دووبارە وزەتان نوێ بکەیتەوە.

-لەگەڵ منداڵەکەتدا برۆرە دەرەوە تا هەوای تازە هەڵمژن، ئەم کارە یارمەتی کەمکردنەوەی گریانی منداڵەکە دەدات یا لانی کەم دەنگی‌گریەی منداڵەکە ئازارت نادات بەو ئەندازەی کە لە فەزایەکی داخراودا بێزارو نارەحەت کەرە.

بەشێوەیەکی رێك‌وپێك وەرزش بکە، پیاسە بکە یا مەلەکردن دەتوانێت رێژەی دڵتەنگی‌تان کەم بکاتەوە.

-سەبارەت بە تورەیتان لەگەڵ هاوسەرەکەت یا دۆستێك یا ئاشنایەك قسەو باس و خواس بکە، ئەم کارە دەبێتە هۆی ئەوەی کە هەستتان هەرچەند کە نێگەتیڤانەش بێت، دیدێکی نوێ لەم بارەوە ببەخشێتە تۆ...

**سەرچاوە**

مجله عروس ژمارە / ٢

# جیهانی پڕهەستەسۆزی منداڵ

## بەشی چوارەم-کۆتایی

وەرگێڕانی لەفارسییەوە: **هێمن دلێر میرزا**
کۆلێژی پزیشکی

**(ترس لەمنداڵدا)**

**٤-١/ ترس هەستێکی سروشتییە:**

لەڕاستیدا ترس پێناوێکە کە سروشت لەڕێگەیەوە ئێمە دەخاتە حاڵەتێکەوە کە لەبەرامبەر مەترسیدا کاردانەوەی گونجاومان هەبێتو ئامادەی ئەوەمان دەکات لەبەرامبەر هەر شتێك کە هەڕەشەمان لێبکات، ئاگاداری خۆمان بین.

دایك وباوکان خوازیاری جۆرە ترسێکی هۆشیارکەرەوەن لەمنداڵەکانی خۆیاندا، تاوەکو کتوپڕ نەچنە ناوەڕاستی شەقامو جادەکان، یان بەر لەپەڕینەوە لەمبەرو ئەوبەری شەقامەکان بەوردی ئاگاداری هاتووچۆی ئۆتۆمبیلەکان بن، بەڵام خوازیاری ئەوەش نین بەیەکجارەکی لەئۆتومبیل بترسن یان نەوێرن لەجادەو شەقامەکان بپەڕنەوە.

هەموو مرۆڤێك جاروبار دوچاری ترسو دڵەڕاوکێ دەبێتەوە، لەڕاستیدا ترس هەستێکی دیاریکراوی هەیە ئەوەیە، کە ئێمە ترسەکە دەستنیشان بکەینو ئاگاداری بین. جاری واش هەیە لەشتی نادیار یان خەیاڵی دەترسینو دوچاری نیگەرانیمان دەکات.

هەر نەوەیەك ترسی سەردەمی خۆی هەیە: باپیرانمان لەئاژەڵی کێوی یان لەنەخۆشیە درمەکان دەترسانو ئێمەش ئەمڕۆ لەتەقینەوەکانی ئەتۆم، پێکدادان، دەستدرێژیو هەموو ئەو ڕووداوە پڕ مەترسیانە دەترسین کە هاوچەرخن. هەر وەکو چۆن خۆمان ڕاهاتووین لەسەرئەوەی کە چۆن لەگەڵ ئەو ترسانەدا دەستو پەنجە نەرم بکەین ئاواش پێویستە یارمەتی منداڵەکانمان بدەین، بەبێ ئەوەی لەڕادە بەدەر نیگەرانی ئەو مەترسییانە بن، ژیانی خۆیان بەئاسودەیی بەسەربەرن. وەکو ئەوەی مرۆڤ فێری ئەوە بێت ڕووبەڕووی هەستەکانی خۆی بێتەوە کە یەکێك لەو هەستانە ترسە.

نابێت هەوڵی ئەوەبدەین بەتەواوی ترس لەناخی منداڵەکانماندا نابوت بکەین، بەڵکو پێویستە فێریان بکەین کە بەجۆرێك بژین کە ترس لەناخیاندا جۆرە ئەنگێزەیەکی تەندروستو پێویست بۆ کارەکانو ڕەفتارە بەجێکان بخوڵقێنێت.

**٤-٢/ جیهانی منداڵ، ترسی جۆراوجۆری تێدایە:**

بەشێوەیەکی گشتی چاوەڕوانی ئەوەین کە منداڵەکانمان ڕێگەنەدەن ترس بەسەریاندا زاڵ بێت جیهانی منداڵی بەبەردەوامی لەگەشەسەندندایە وەشتێکی ئاساییە کە منداڵان بەوەی لەجیهانی خۆیاندا لەقۆناغێکەوە بۆ قۆناغێکیدی هەنگاودەنێت، نابێت زیاتر ڕووبەڕوی دڵەڕاوکێ و نیگەرانی ببنەوە، تەنانەت لەسالانی دوای کاملبوندا، سەبارەت بەکارپێیداکردن و ئاشنابوون لەگەڵ شوێنی نوێ و دراوسێی نوێدا، هەردەم نیگەرانن. لەمنداڵانی گەشەسەندودا، لەگەڵ فێربوون و ڕاهاتن لەگەڵ شتی نوێدا، هەستکردن بەترس و ئەوەی، کە چۆن ڕووبەڕوی ئەو هەستە ببێتەوە چەند شێوازێکی جۆراوجۆر بەخۆوە دەگرێت. لەو ڕووەوە کە توانای دەرککردن لەمنداڵدا سنووردارەو وێناکردنەکانی سەبارەت بەهەر شتێك خاووسرك و منداڵانەیەو گەلێك جار واقیع ئاڵۆزترو گەورەتر لەوەی کە هەیە دەیبینین یان هەستی پێدەکەن. زۆرجار منداڵان هەست بەمەترسییەك دەکەن، کە بوونی دەرکی نییە. بۆ نموونە، گرمەی فڕۆکەو هەورەتریشقە لەهزری منداڵاندا، شێوازو بۆچوونی ئاڵۆز بەخۆوە دەگرن و لەناخیاندا ترس دەخوڵقێنێت. منداڵ پێویستی بەکاتە تاوەکو ئەو شتانە بەشێوەی خۆیان ببینێت یان ببیستێت یان دەرکی بکات.

هەروەکو چۆن منداڵ لەزۆر لایەنەوە تایبەت بەخۆیەتی، ترسەکانیشی تایبەتین و پەیوەندییان بەکەسێکی دیکەوە نییە. گەلێك لەمنداڵان لەخۆیاندا، لەهاوتەمەنانی خۆیان هەستیارترن و وێناکردنەکانیشیان ڕەهەندێکی فراوانتر بەخۆوە دەگرێت. ئەم منداڵانە سەبارەت بەترسیش لەهاوتەمەنانی خۆیان کەساردوسڕترن، هەستیارترن، ترس لەشتێکی تایبەت لەمنداڵاندا زۆر جار هاوبەش نییەو ڕاهاتن و خووگرتن بەشتی نوێشەوە لەمنداڵاندا بەهەمان ئەندازەو لەکاتی هاوبەشدا گەلالە نابێت. منداڵانی بچوکتر لەتەمەنی شەش ساڵی زیاتر لەوە دەترسن، کە لەلایەن دایك و باوکیانەوە پارێزگاریی و ئافەرینیان لێنەکرێت. ئەوانە هەست دەکەن کە خۆیان ناتوانن درێژەبدەن و لەوەی تەنیاو بەبێ باوك و دایك بمێننەوە بەتەواوی نیگەرانن و لەحاڵەتی ئاسایشدا ئەگەر دایك و باوك بایەخیان پێنەدەن، هەست بەترس دەکەن. منداڵان بەتایبەتی لەو کاتانەدا کە هەست دەکەن چەند ڕووداوێك لەماڵەوە ڕووبدات و هەڕەشە لەپەیوەندی نێوان دایك و باوکیان بکات، دوچاری نیگەرانی و ئاڵۆزی دەبنەوە.

**٤-٣/ منداڵان لەدایك و باوکیانەوە هەستکردن بەئاسودەیی و ئارامی بەدەست دەهێنن:**

هەستکردن بەئارامی و ئاسودەیی لەمنداڵدا بەندە بەوەی کە جێگەی ڕەزامەندی دایك و باوکان بن. منداڵان کاتێك لەئامێزی باوکدا یان دایکدا هەست بەئاسودەیی دەکەن و هەست بەوە دەکەن کە بایەخیان پێدەدرێت و چاودێرییان لێدەکرێت، جۆرە پشت بەخۆبەستنێکیان تێدا بەهێز دەبێت و لەپاڵ ئەوەدا بەئاسوودەییەکی زیاترەوە، هەوڵ دەدەن ڕووبەڕووی لایەنە نەناسراوەکانی جیهانی خۆیان ببنەوەو هەوڵی دەرککردنیان بدەن.

کاتێك منداڵ لەدایك و باوکی دووردەکەوێتەوەو لەجیهانی خۆیدا خەریکی گەمەو گۆڵمەزەو خەریکی دۆزینەوەی نوێیە، چاوێکی هەر لەدایك و باوکیەتی تاوەکو دڵنیابێت لەوەی لەلایەنیانەوە چاودێری و پارێزگاری دەکرێت. دایك و باوکانێك، کە لەبەرامبەر سەرکەوتنی منداڵەکانیان لەو دۆزینەوە نوێیانە یان کارێکی نوێ کە گرتویەتیەبەر، دژی نەوەستنەوەو بەپێچەوانەوە یارمەتی بدەن، هەستی پشت بەخۆبەستن لەمنداڵەکەیاندا بەهێزبکەن، کە لەقۆناغەکانی دواتری گەشەسەندندا، ببێتە پشتیوانی و فێربوونی کاروچالاکی دیکە، لەقۆناغە سەرەتاییەکانی گەشەسەندندا، کاتێك منداڵ دەست بەکارێك دەکات، کە لەتوانایی ئەو بەدەرە، پێویستی بەکۆمەك و دڵنیایی هەیەو وەکو لەو کارانەدا کە گونجاون لەگەڵ تەمەنیاندا، ئافەرین بکرێن، چالاکی و کارامەیی نوێ پەیدا دەکات و پشت بەخۆبەستنی زیاتر دەبێت بۆ ئەنجامدانی کاری نوێتر. ئافەرین و هاندان ئەوەیە کە دایك و باوك، بەڕووی خۆشەوە پێشوازی لەو کارانە بکەن، کە منداڵەکە ئەنجامی دەدات نەك ئەوەی پێ‌داگرن لەسەر ئەوەی کارێکی نوێتر بگرێتەبەر.

**٤-٤/ ترسە دەستنیشانکراوەکان لەمنداڵاندا:**

ئاژەڵ/ ترسی منداڵان لەئاژەڵان زۆرجار لەئەزمونێکی تاڵەوە سەرچاوەدەگرێت. بۆ نموونە پەلاماردانی ئاژەڵ. دەکرێت وردە وردە ئەو ترسە لەمنداڵدا، لەڕێگەی ئاشناکردنی منداڵ بەئاژەڵەکان کەمتر بکرێتەوەو بگەیەنرێتە

ئاستێکی پێویستو لەبار. هەندێك جار ترس لەئاژەڵ لەمنداڵاندا،بەئاسانی وەلاوە نانرێت، چونکە ڕەنگە لەهەمان کاتدا چەند فاکتەرێکی تریش لەئارادابن. فاکتەری وەکو گۆڕینی شوێنی نیشتەجێبون یان خوێندنگە یان دورخستنەوەی بەزۆر لەدایك یان باوك، کە بەدرێژایی قۆناغە جۆراوجۆرەکانی گەشەکردنی منداڵ ڕوودەدەنو دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی هەستی دڵنیابوونو پشت بەخۆبەستن. لەبەرئەوەی منداڵان توانای ئەوەیان نییە بەئاسانی نیگەرانی خۆیان لەو گرێ کوێرانە بەرجەستە بکەن، هەستکردن بەترس خۆیان لەئەزموونی ڕواڵەتیو ڕۆژانەی خۆیاندا، سادە دەکەنەوەو دەری دەبڕن. ئاژەڵ پێناوێکی گونجاوە بۆ دەربڕینی ئەم جۆرە ترسە لەمنداڵاندا. ترس لەئاژەڵ هەموو ترسە شاردراوەکانو کەڵەکەبووەکان لەناخی منداڵدای لەگەڵدایەو بەشێوەی ترس لەئاژەڵ گوزارشتیان لێدەکات. بۆیە هەر کاتێك نیگەرانییە حەشاردراوەکان کە لەسەرچاوەی نادیارەوە لەناخی منداڵدا جێ‌پێی خۆیان کردۆتەوە، بڕەوێتەوە، ئەوسا ترس لەئاژەڵیش لەناخیدا دەڕەوێتەوە.

جەستە/ منداڵ ئەو ئەندازەیەی دایكو باوك بایەخ بەجەستەی خۆیان دەدەن ئەویش بایەخ بەجەستەی خۆی دەدات. ئەگەر باوك یان دایك بەبەردەوامی سەردانی پزیشك بکەنو بەبەردەوامی نیگەرانی جۆری بیماریو نەخۆشی خۆیان بنو یان بەهۆی شتی‌دی وەکو: (نەخۆشی ڤایرۆسی) یان (بێ‌تاقەتی بەردەوام) یان هەر نیگەرانیەکی وێناییو خەیاڵی، نەتوانن کاری ڕۆژانەی خۆیان ئەنجام بدەن، منداڵەکانیش نیگەرانی تەندروستی خۆیان دەبنو نیشانەی چەندین نەخۆشی لەجەستەی تەندروستیاندا سەرهەڵدەدات. بەو ئەندازەیەی منداڵان ناتەندروست بوونی خۆیان مەزەندە بکەن بەو ئەندازەیەش ڕووبەڕووی نیگەرانی دەبنەوەو لەبەرامبەردا ئەندامانی جەستەش لەکاردانەوەیاندا لەبەرامبەر ئەم نیگەرانییانە، ئەرکەکانی خۆیان بەباشی ئەنجام نادەن. ترسی لەڕادەبەدەر دەبێتە هۆی هەستکردن بەئازارو دەردی واقیعیو هەر کە ئازارەکەش زیاتر بوو، نیگەرانیو ئاڵۆزیش زیاتر دەبێت، گەلێك جار دایكو باوك لەخۆڕا نیگەرانی تەندروستی منداڵەکەیان دەبن!، ژووری منداڵەکەیان دەکەن بەقاوشی نەخۆشخانەو بەبەردەوامی پرسیاری بێ‌مانا سەبارەت بەدۆخی جەستەیی منداڵەکە لەخودی منداڵەکە دەکەن. ئەوسا ڕۆژ بەڕۆژ دۆخی منداڵەکە خراپتر دەبێتو منداڵەکەش لەخۆوە دەڵێت: (مادامێك دایكو باوکم هێندە نیگەرانن، دیارە من نەخۆشم، کاتێك پزیشك پشتگیری لەتەندروستی خۆتانو منداڵەکەتان دەکات، هەر نیگەرانیەکی ئێوە لەم بارەوە بێ مانایەو دەبێتە هۆی نیگەرانی هەمیشەییو ترسی بێ‌مانا لەمنداڵەکانتاندا. منداڵان لەگەشەسەندندا، قۆناغ بەقۆناغ وردبینتر دەبنو ئەم وردبینییە، جەستەو ئەندامانی جەستەشی دەگرێتەوە. منداڵان سەبارەت بەهەموو ئەندامانی جەستەی خۆی وردبیننو ئەمەش زیاتر لەبەرئەوەیە کە دەیانەوێت بزانن کە وەکو مرۆڤێك چۆن چۆنین. ئەگەر دایكو باوك لەڕادەبەدەر نیگەرانی ئەوەبن کە منداڵەکەیان سەبارەت بەئەندامانی جەستەی خۆی. بۆ نموونە، ئەندامی زاوزێی خۆی وردبینەو دەبنە هۆی ئەوەی کە منداڵەکە جۆرە شەرم یان ترسێك لەشێوەی ئەم ئەندامە یان لەبوونی ئەم ئەندامە هەست پێبکات. دیارە ئەگەر وەکو هەر ڕەفتارێکی تری منداڵەکە ئەم ڕەفتارە وردبینانەش لەمنداڵدا، لەڕادەبەدەر بێت، پێویستە سنوری بۆ دابنرێت، بەبێ‌ئەوەی جێبەجێ‌کردنی ئەو سنوردارییانە ببێتە هۆی پەیدابوونی

شەرمو ترس لەمنداڵدا. ئەگەر دایكو باوكو ئەندامانی دیكەی خێزان سەبارەت بەجەستەی منداڵەكە، نەیكەن بەهەرا، ئەوا هیچ ئەندامێك لەجەستەی هێندە سەرنجی راناكێشێت. منداڵان لەبەرامبەر ئاماژەكردن بەشێوازی جەستەیان بەئاسانی دەڕەنجێنو ئەگەر دایكو باوك یان خزمو كەسوكار چ بەگاڵتە یان بەڕاستی، باسی جەستە یان هەر ئەندامێك لەجەستەی منداڵەكە بكەن یان شێوازی رواڵەتیو جوانییو ناشیرینی ئەو ئەندامەی هەڵسەنگێنن، دەبێتە هۆی ئەوەی كە منداڵ جەستەی خۆی نائاساییو جێگەی پەسەندی دایكو باوكی نەزانێتو لەئاكامدا، جۆرێك ترسی بەشێوەی (لەخۆبێزاربوون) لەودا سەر هەڵبداتو لەناخیدا ڕەگو ریشە دابكوتێت.

*دووری/ كاتێك بۆ یەكەمین جار منداڵ بۆ باخچەی منداڵان دەڕوات، جۆرە ترسێك لەدووركەوتنەوە لەدایكو باوك پەیدادەبێتو لەڕاستیدا توانای ئەوەیان نییە ئەو هۆكارانە دەرك بكەن، كە دایكو باوك بۆ ئەو دووریو جیابونەوەیە دەیهێننەوە.. یەكەمجار كەمنداڵ بۆ خوێندنگە دەچێت، ئەگەر تا ئەو كاتە رانەهاتبێت لەسەرئەوەی بۆ چەند كاتژمێرێك لەدایكو باوكی دوروبكەوێتەوە، سەرەتا دووچاری ترسو نیگەرانی دەبێت. ئەم ترسە جاروبار لەمنداڵدا بەشێوەی ژانەدڵ یان ژانە سەر یان ئازاری دی سەرهەڵدەدات. ترسی منداڵ لەوەی لەباخچەی ساوایان یان لەخوێندنگە چەند كاتژمێرێك لەنێوان هاوتەمەنانی خۆی بەسەرببباتو پابەندی رێوڕەسمی تایبەت بەو شوێنانە بێت تەنیا بەو هۆیەوە كە پشت بەخۆبەستنو پشت بەوانیدیو هاوكاری لەگەڵ هاوتەمەنانی خۆیدا، بەباشی فێرنەبووە. ئەوەی كە منداڵ خۆی نیازمەندی ئەوە بزانێت كە بەبەردەوامی لەتەك دایكو باوكیدا بێت، لەبەرئەوەیە كە لەلایەن گەورەترەوە یان هاوتەمەنانی خۆیەوە نازی هەڵناگیرێت، یان لەلایەن گەورەكانەوە بەبەردەوامی لەتەك منداڵانی دیكەدا، بەراورد دەكرێتو نیگەرانی دایكو باوكو ئەندامانی خێزان لەتەندروستی منداڵو بەراوردكردنی نیازو ورکو بیانووەكانی دەبێتە هۆی ئەوەی بەبەردەوامی منداڵ پێویستی بەئامێزی دایكو باوكی بێت. بۆئەوەی ئەمە رونەداتو كە پێشتریش ئاماژەمان پێكرد، پێویستە دایكو باوك لەقۆناغە جیاوازەكانی گەشەكردندا، منداڵەكەیان ئافەرین بكەن تاوەكو ئەو كارەی دەیكات بەتەنهاییو بەئارەزووی خۆی جێبەجێی بكات. هەندێك جار منداڵان، بۆئەوەی نەبادا كەسێك لەماڵەوە تووشی زیان بێت، حەز ناكەن ماڵەوە بەجێبهێڵن. ئەم حاڵەتانە بەتایبەتی لەو ماڵانەدا روودەدەن كە دایكو باوك بەبەردەوامی كێشەیان هەیە جاری واش هەیە منداڵ بۆیە حەز ناكات ماڵەوە بەجێبهێڵێت كە هەست دەكات برا یان خوشكی بچوكتری لەماڵەوە زیاتر بایەخی پێدەدرێتو زیاتر سەرنجی دایكو باوكی رادەكێشێت. لەلایەكی دیكەوە، ئەو منداڵانەی كە بەئەندازەی تەواو لەلایەن دایكو باوكەوە پەسەند ناكرێنو رێزیان لێناگیرێتو یاخود نیازیان بەوەیەكە لەماڵەوە دووربن، بەتوندی بەرگری لەبوونی خۆیان دەكەن. كاتێك بەرنامەی ئێوە ئەوە بێت كە منداڵەكەتان لەباخچەی ساوایان یان خوێندنگە بسپێرێت، چەند جارێك پێی ڕابگەیەنن كە مەبەستیان چییەو ئەگەر منداڵەكە لەو بارەوە پرسیاری هەبوو، لەسەر ئاستی دەرەكی ئەو بەجیدی وەڵامی بدەنەوەو بەتایبەتی بۆی روونبكەنەوە كە لەكاژێرێكی دیاریكراودا دەگەڕێتەوە لاتان، و ئەوەش رەچاوبكەن كە قانیع كردنی منداڵو دڵنیایی ئەو بەندە بەوەی كە تا چ رادەیەك لەتەكیدا راستگۆنو بەرامبەر گوفتارتان وەفاتان هەیە. نەوەی منداڵ، پێویستی بەوەیە كە لەلایەن دایك وباوكی خۆیەوە، دڵنیابێت كە دەرك دەكرێت چونكە، نیگەرانی ئەو لەو شتانەی كە پێی ئاشنانینو بۆ ئێمە نوێن، شتێكی گەلێك سروشتییە. ئامۆژگاریمان ئەوەیە كە منداڵ بەرلەوەی بگات بەتەمەنی ناردن بۆ باخچەی ساوایانو لەو سالانەی سەرەتای گەشەسەندنی منداڵدا، بۆماوەی دوورودرێژ منداڵ تەنیا نەبێت.

لەخەوراپەڕین (خەوی ناخۆش)/ زۆربەی منداڵان لەسالانی بەر لەڕۆیشتن بۆ باخچەی ساوایان یان خوێندنگە، جاروبار بەو هەستەوە كە رووداوێكی دڵتەزێن روویداوە یان خەریكە روودەدات لەخەو رادەپەڕنو رەنگە رووداوێك كە لەڕاستیدا روویدابێت (وەكو پێكدادانی ئۆتۆمبێلو..هتد) بیری خۆیان بهێننەوەو دووچاری ترس ببن. لەباری وەهادا، پێویستە دایكو باوك بەر لە هەرشتێك، گڵۆپێك داگرسێنن تاوەكو منداڵ هەست بكات لەماڵی خۆیو لەتەنیشت دایكو باوكیدایە. كاتێك منداڵ دوای ڕاپەڕین هەست بەئاسوودەیی بكات، ئارام دەبێتەوەو دووبارە چاوی دەچێتەوە خەو بەگشتی ئەگەر منداڵ بەڕۆژ چالاكی هاوكێشی هەبێتو

بەرلەخەوتن خواردنی قورس و پڕ خۆری نەکات و لەکاتی خەوتندا بەشێوەی ڕاستەوخۆو ناڕاستەوخۆ تەماشای کاروچالاکی بزوێنەر نەکات و یاخود چیرۆکی بزوێنەر نەبیستێت، خەوێکی ئاسودەی دەبێت. ئەگەر لەخەو ڕاپەڕین بەهۆی (خەوی ناخۆشەوە، چەند بارەببێتەوەو بەردەوام بێت مانای ئەوەیە کە منداڵ دوچاری هەستی دەروونی ئاڵۆزبۆتەوە. بۆ نموونە، سەبارەت بەو منداڵانەی کە خواست و گوڵمەزو لاسایی و ئەنگێزە هەنووکەییەکانیان و هەروەها خۆهەڵتێقورتانیان لەکاروباری ئەوانی دیدا، لەلایەن دایك و باوکەوە ڕۆژانە کۆنترۆڵ نەکرێت. ئەو منداڵانەی کە فێربوون بەدرێژایی ڕۆژ ڕەفتارو کردارەکانی خۆیان لەژێر کۆنترۆڵدا بێت، زیاتر دەتوانن لەکاتی خەوتندا، وێناکانی خۆیانیشیان لەژێر کۆنترۆڵدا بێت.

ئەو گۆڕانکارییانەی لەماڵ و لەنێو خێزاندا ڕوودەدەن، ڕەنگە منداڵ بخاتە ئەو بیرکردنەوەوە کە گوایە لەپشتیوانی دایك و باوکی بێبەرییە. لەدایك بوونی منداڵێکی نوێ، نەخۆشی دایك یان باوك، مردنی یەکێك لەکەسوکاریان بەرپرسی نوێ کە کاتێك باوك یان دایکی بگریت بەشێکن لەو ڕووداوانەی کە ڕەنگە ئەو وێناکردنە لای منداڵان بخوڵقێنێت و وەکو جاران دڵبەندی چاودێری دایك و باوکی نەبێت. دوای ئەوەی هۆکارەکانی نیگەرانی منداڵ لەلایەن دایك و باوکەوە دەست نیشان کرا، ئەگەر توندی کاردانەوەی منداڵ سەبارەت بەو فاکتەرانەو بەشێوەیەکی گشتی ڕەفتاری منداڵ لەپڕ گۆڕانکاری بەسەردا هات، ئەوسا دایك و باوك دەتوانن بەگۆڕینی هەلومەرجی ژینگەو ژیانی منداڵ و هەروەها لەڕێگەی چاودێری و خۆشەویستی زیاتر، نیگەرانیەکانی منداڵەکە بڕەوێننەوە، بەڵام ئەگەر سەرەڕای ئەو هەموو بایەخپێدانە لەلایەن دایك و باوکەوە، ئەو حاڵەتە لەمنداڵدا مایەوە حاڵەتی لەخەو ڕاپەڕین درێژەی هەبوو، پێویستە سەردانی پزیشکی پسپۆڕ بکرێت.

**٤-٥/ ئەو شێوازانەی منداڵان بۆ ڕووبەڕووبونەوەی ترس دەیگرنەبەر:**

دیارە منداڵان بۆ دامرکاندنی ترسی خۆیان، جۆرە یارییەك هەڵدەبژێرن: دەبێت بەمامۆستا وبەتوندی زیاتر سەگوپشیلەو بوکەشوشەکانی خۆی والێدەکات گوێی لێبگرن، یان بەلاسایی‌کردنەوە لەمامۆستا و پزیشك. ئەم شاگردە بێ تاوانانەی خۆی چارەسەر دەکات و خەریکی گرتنەوەی دەستوقاچیان دەبێت. لەم جۆرە یارییانەدا زۆر جار منداڵ ئەو ترسەی، کە خۆی لەژیانی واقیعی یان لەڕۆیشتن بۆ باخچەی ساوایان یان بۆ لای پزیشك هەیەتی هێوری دەکاتەوە، و هەر کاتێك ڕووبەڕووی ڕووداوێکی ترسناك دەبنەوە، یەکسەر پەنادەبەن بۆ دایك و باوکیان تا لەپاڵیاندا، هەست بەئاسودەیی بکەن. ڕەنگە لەدایك و باوکی خۆیان داوا بکەن کە چەند جارێك گوێیان لێبگرن، تا ئەو ڕووداوەیان بۆ بگێڕنەوەو داوایان لێبکەن دەربارەی ئەو ڕووداوە، ڕوونکردنەوەی زیاتریان پێ ڕابگەیەنن. ئەم ڕەفتارو داواکارییەی منداڵ زیاتر لەبەرئەوەیە کە ئەو دەیەوێت بەدیدێکی فراوانترەوە تەماشای ڕووداوەکە بکات و ترسی خۆی کەمتر بکاتەوە. توانایی منداڵ لەوەی کە بتوانێت لەدەوروبەری ئەو ڕوداوەی ترساندویەتی گفتوگۆ بکات و پەی بەڕووداوەکەو وردەکارییەکانی ببات، دەبێتە هۆی ئەوەی کە منداڵ زاڵبێت بەسەر گەلێك لەو ترسانەدا.

ئەگەر دایك و باوك لەپێشەوە بزانن، دۆخێك ڕوو دەدات، کە دەبێتە هۆی ترس و نیگەرانی منداڵەکەیان باشتر وایە دەربارەی ئەو ڕووداوە لەتەك منداڵەکەدا قسە بکەن یان ئەو دۆخەی بەلاوە بەرجستە بکەن بۆ نموونە، ئەگەر بڕیار بوو منداڵەکە لای کەسێکی دیکە بەتەنیایی بهێڵنەوە، مەسەلەکەی بۆ ڕوونبکەنەوە، یان پرۆڤە لەسەر سەردانی پزیشك بکەن و دەبێت ئەم پرۆڤەو ڕوونکردنەوانە کورت و ئاسان بن و بەپێی توانا کرداری لەتەکدا بێت. لەڕاستیدا ئەو پرسیارانەی، کە منداڵ دەربارەی شتێك دەیکات، سەرەتایەکی گونجاوە بۆ پێشکەشکردنی ڕوونکردنەوە (و هەندێك جار بەکردارەوە) دەربارەی ئەو شتە. لەم ڕێگەیەوەیە کە دایك و باوك یارمەتی منداڵەکەی خۆیان دەدەن کە هەست بەپشت بەخۆبەستن و ئارامی بکات.

**٤-٦/ چۆن ترس لەدایك و باوکەوە بۆ منداڵ دەگوێزرێتەوە:**

ئەو ڕەوشتەی ئێمەی گەورە بۆ ڕووبەڕووبونەوە لەگەڵ دۆخێکی نوێدا دەیگرینەبەر لەنەشونماکردنی منداڵەکانماندا و بەتایبەتی لەوەدا کە ئەوان چۆن زاڵبن بەسەر ترس و دڵەڕاوکێدا گەلێك کاریگەرە. منداڵان حاڵاتەکانی دڵەڕاوکێ و ترسی دەوروبەریان بەخێرایی کاریان تێدەکات. ترسی منداڵ لەمێش و مەگەز یان لەهەورە بروسکە تەنیا لەبەرئەوەیە کە گەورەکانی دەوروبەری لەو شتانە دەترسن. پشت نەبەستن بەکەسەکان یان واهیمەو دڵەڕاوکێ لێیان لەڕێگەی ئەو منداڵانەوەی ئەم حاڵەتە لەدایك و باوکیانەوە وەردەگرن، لەنەوەیەکەوە بۆنەیوەکی دی و لەکۆمەڵگایەکەوە بۆ کۆمەڵگایەکی دی دەگوێزرێتەوە.

**٤-٧/ دەستەبەرکردنی گوێڕایەڵی و سەلاری لەڕێگەی ترسەوە:**

کاتێك دایكو باوك ترس دەکەنە پێناوێك بۆ دەستەبەرکردنی گوێڕایەڵی، منداڵەکانیان بەرامبەر بەکەسانی دیکەو شتەکان و رووداوە ئاساییەکان، گیرۆدەی جۆرە دڵەڕاوکێیەکی نابەجێدەبن. زۆرجار دایكو باوك منداڵی خۆیان بەوە دەترسێنن، کە ئەگەر دەرمانەکەی نەخوات، ئەوا پزیشك لەڕێگەی دەرزییەوە ئەو دەرمانەی دەداتێ، یان ئەوەی پێی بڵێن کە ئەگەر خواردنەکەی نەخوات نەخۆش دەکەوێت یان ئەوەی باس لەشتی خەیاڵی و ترسناك بکەن. ئەم جۆرە هەڕەشانە دەبێتە هۆی ئەوەی، کە منداڵ هەست بەوە بکات بەئازارو ئەندێشەوە دەست دەداتە ئەنجامدانی هەر کارێك پێ‌دەچێت ئەو منداڵە لەبیری ئەزموونی نوێدا نەبێت و لەکەسەکانی دیکەش پەیدا بکات. ئەگەر دایكو باوك لەبەرنامە سەلارییەکانی خۆیاندا پەنا بە هەڕەشەو گوڕەشە لێدان ببەن، ئەوا منداڵان چاوەڕوانی ئەو ڕۆژە دەکەن کە رۆژێك لەڕۆژان تۆڵەبسەننەوە. ئەم کاردانەوەیە لەمنداڵدا کە جاروبار بەشێوە لاساری و تەماشاکردنی واقورمانەوە بەرجەستە دەبێت خۆی لەخۆیدا جۆرە ترسێکە، چونکە پێویستی بەوەیە کە جێگەی ڕەزامەندی بێت و لێدان لەلایەن باوك یان دایکەوە لەگەڵ نیازی سروشتی ئەودا یەکناگرێتەوە، واتە لەڕێگەی خۆ خواردنەوە یان کزۆڵەکردن و بێدەنگ بوونەوە، دەیەوێت بزانێت ئایا بەڕاستی لەلایەن باوك یان دایکەوە ترۆکراوە یان تەنیا خۆی لەمەزەندەکردندا بەهەڵەدا چوە.

**٤-٨/ چاوەڕوانی لەڕادەبەدەر لەمنداڵ:**

ئەگەر چاوەڕوانی ئەوە بین کە منداڵانمان هەمیشە لەهەموو کەس باشتربن، ئەوا تیایاندائەو حاڵەتە دروست دەکەین کە بەترسەوە دەست بۆ ئەزموونی نوێ و کاری نوێ ببەن. ترسێك کە زۆربەی منداڵان لەتاقیکردنەوەکانی خوێندنگە هەیانە زۆرجار لەم حاڵەتەوە سەرچاوە دەگرێت. ئەوان دەترسن ئەو نمرە بەرزانەی کەدایكو باوکیان پێیان خۆشە، بەدەست نەهێنن. زۆربەی ئەو منداڵانەی کە حەز بەبەشداری چالاکییە دەستە جەمعییەکان و بەشداری لەپێشبڕکێ‌کاندا ناکەن، لەوە دەترسن کە ئاکامەکانیان جێگەی ڕەزامەندی دایكو باوکیان نەبێت. لەو منداڵانەدا کە لەپێشبڕکێکاندا بەشداری دەکەن، بەڵام دواتر بەهەر هۆیەك بێت لەلایەن دایكو باوکیانەوە سەرزەنشت دەکرێن، ئەو حاڵەتە سەرهەڵدەدات کە هەر هەوڵێك بدەن لەلایەن دایكو باوکیانەوە پەسەند ناکرێن. گەلێك جار دایكو باوك منداڵی خۆیان ناچاردەکەن کە خۆی بەتەنهایی زاڵ بێت بەسەر ئەو گرفتانەی بوونەتە ترس تێیدا. ئەم حاڵەتە هەستکردنی منداڵ بەترس بەهێزتر دەکات. بۆ نموونە، لەجەژندا کاتێك منداڵ سواری چەرخوفەلەك دەبێت و منداڵەکە توند دەستی پێوەگرتووەو لەترسا هاوارە دەکات، لەکاتێکدا دایك یان باوك لەپاڵ چەرخوفەلەکەکەدا وەستاوەو بەخوێن ساردییەوە بەمنداڵەکەی دەڵێت کە نەترسێت و خۆی نەکات بەمنداڵی شیرەخۆرە. گەلێك لەمنداڵان کە تەمەنیان گەورەترە، گیرۆدەی جۆرە پشت بەخۆ نەبەستنێك دەبن کە سەرچاوەکەی ترسە. لەقۆناغەکانی سەرەتایی نەشونماکردنیاندا، بەجۆرێك هەڵسوکەوتیان لەتەکداکراوە کە دواتریش هەست بەوە دەکەن کە هەرکارێك یان ڕەفتارێکیان، سەرزەنشتکردنی بەدواوەیە. ئەگەر سەرزەنشت و ڕێگەنەدانی دایكو باوك هەمیشە لەقۆناغە جۆراوجۆرەکانی گەشەی منداڵدا درێژەی هەبێت، ئەو منداڵە شێوازی بیرکردنەوەو بەرخوردی دایكو باوکی وا بەلاوە کاریگەر دەبێت، کە بیەوێت و نەیەوێت بۆ ڕەخنەگرتن لەخۆی و کەفرانینی خۆی سودی لێوەردەگرێت.

**٤-٩/ گوێ پێنەدانی دایكو باوك بەترسی منداڵ:**

هەر کاتێك دایكو باوك ئاگاداری جۆری ترسەکان لەمنداڵەکانی خۆیاندا نەبن و یاخود بایەخ بەو ترسانە نەدەن، ئەو ترسانە لەمنداڵەکاندا کەڵەکەدەبن. منداڵان بەبێ یارمەتی دایکۆ باوکیان ناتوانن هەستکردن بەترس لەخۆیاندا کەمبکەنەوەو ئەگەر دایكو باوك یارمەتیان نەدەن، زۆربەیان لەو منداڵانە دەردەچن کە لاسارو ترسنۆکن و لەهەوڵی خۆیان بۆ رامالینی هەستکردن بەترس، دەبن بەمرۆڤی سەرپێچیکەرو لاسار.

**٤-١٠/ ترس هۆکارێك بۆ تەریقکردنەوەی منداڵ:**

ڕەنگە دایكو باوك هەستکردن بەترس لەمنداڵەکانی خۆیاندا بەنیشانەی لاوازی بزانن و هەوڵبدەن لەو ڕووەوە تەریقیان بکەنەوە، گەلێك جار دەبیسترێت کە منداڵێك دەڵێت: ((کچ کوڕ-ێکی گەورەی وەکو تۆ نابێت لەتاریکی بترسێت)) یان ((تۆ وەکو منداڵێکی شیرەخۆر، ڕەفتار دەکەیت)) ئەو

دایكو باوكانەی بەم جۆرە لەگەڵ منداڵانی خۆیاندا بەرخورد دەكەن، لەراستیدا داوای لێدەكەن ئەو رەفتارەی هەبێت كە بەلایانەوە پەسەندە، رەفتارێك كە منداڵ لەم تەمەنەدا، هەستی توانای دەرككردنو كۆنترۆڵكردنی نییە، كاتێك منداڵێكێك بەشێوەیەكی ناعادیلانە لەتەك منداڵێكی بچوكتر لەخۆی بەراورد دەكرێت، هەستی رەقو بێزاری تێدا گەلاڵە دەبێت. منداڵ پشت بەگەورەكان دەبەستێتو بۆئەوەی لەلایەن گەورەكانی خۆیەوە جێگەی رەزامەندی بێت تەنانەت لەو كاتانەشدا كە لەشتێك دەترسێت پێویستی بەوە هەیە بۆیە ئەگەر بەچاوی قێزەونەوە تەماشا بكرێت، جگەلەوەی دەرەنجێتو تاڕادەیەكی زۆریش پشت بەخۆبەستنی لەدەست دەدات. كاتێك منداڵان ناچاربن ترسو دڵەڕاوكێی سروشتی خۆیان بشارنەوە، هەستكردن بەترس بەشێوەیەكی گشتی تیایاندا بەهێزتردەبێت.

**٤-١١/ دڵدانەوەی لەڕادەبەدەرو ئاسانكاری بێئەندازە:**

ئەگەر پشت بەستنی منداڵ بەدایكو باوك لەڕادەبەدەر بێت، هزریان لەسەرخۆ گەشەدەكاتو توانای تەواو بۆ دەستەبەركردنی پشت بەخۆبەستن لەدەست دەدەنو لەئاكامدا، هەر دۆخێكی نوێ كە بێتە ئاراوە، ترسو دڵەڕاوكێ تێیاندا بەهێزتر دەكات. باوكو دایكێك كە لەڕادەبەدەر لەتەك منداڵی خۆیاندا ئاسانكاری دەكەن، لەڕاستیدا ئەگەری هەستكردن بەترس تێیاندا زیاتر دەكەن. ئەو جۆرە دایكو باوكانە واهەست دەكەن ئەگەر مل بەخواستی هونووكەیی و حەزی منداڵەكەیان نەدەن، منداڵەكەیان زویردەبێت. ئەوان لەڕاستیدا تەسلیمی منداڵەكەی خۆیان بوونو منداڵەكەش بەباشی هەست دەكات كە توانایی رێنمونی ئەویان نییە. منداڵان حەزو خواستو ئارەزوی بەهێزیان هەیەو خۆشیان توانای كۆنترۆڵكردنیانیان نییەو ئەگەر رەفتارەكانیان لەژێر چاودێری گەورەكاندا نەبێت ئەوا منداڵی سەرەڕۆو چەتوون دەردەچن. هەندێك جار دایكو باوك سەبارەت بەسەرەڕۆیی منداڵەكانیان دەوستنەوەو لێیان دەدەن، بەڵام هەوڵ نادەن سنورێك بۆ رەفتاریان دابنێن. لەو حاڵەتانەدا هەستی پەرێشانیو ترس لەمنداڵەكانیاندا گەشە دەكات، چونكە باش دەزانن كە جۆرێك لەرەفتارەكانیان رووبەڕووی وەستانەوە دەبن و یاخود لێدەدرێن، بەڵام لەوەوە كە هێشتا قۆناغی منداڵی دی دەكەن، نازانن تا چ رادەیەكو چۆن ئەو رەفتارەی خۆیان كۆنترۆڵ بكەن.

**٤-١٢/ ترس لەیاریو گۆڵمەز:**

هەندێك جار دایكو باوك بۆ سەرقاڵكردنی منداڵەكانیان ئەفسانە دەربارەی دێوودرنجو جنۆكە یان بۆ دەگێڕنەوە و یان دەیانبەن بۆ بینینی فیلمی ترسناك. ئەم جۆرە سەرقاڵكردنانە وێناكردنە منداڵیەكانی منداڵ كە هێشتا بەتەواوی گەشەی نەسەندوە دەوروژێنن. دەبینرێت كە منداڵان لەبەرامبەر بەرنامەی ترسناكی تەلەفزیۆن بەجۆرێك كاردانەوەو ترس تێیاندا دەردەكەوێت هەروەكو بڵێت ئەو فیلمو بەرنامانە راستینو خۆشیان لەناویاندان. تەماشاكردنی ئەم جۆر بەرنامانە، هەستكردن بەترس لەمنداڵدا بەهێز دەكات. بڕیاری كوژاندنەوەی تەلەفزیۆن جاری وا هەیە پێویستە، بەڵام زۆربەی كات كاتێك دایكو باوك رووبەڕووی نارەزایی منداڵ دەبنەوە، بەبێ ئەوەی هەست بكەن دەڵێن ((مەبەستێكمان نییە، دەمانەوێت تەلەفزیۆنەكە تاقی بكەینەوە)) ئەم جۆرە كردارانە لەلایەن دایكو باوكەوە نەك هەر ترس لەهزری منداڵدا دورناخاتەوە، بەڵكو دەبێتە هۆی بەهێزكردنی، چونكە منداڵ رونكردنەوەی دایكو باوك بەتەواو نازانێت، هەست دەكات كەئەوانیش لەترسی تەماشاكردنی ئەو بەرنامەیە تەلەفزیۆنەكەیان كوژاندۆتەوە. بۆئەوەی منداڵان لەتەك گەشەكردندا، خوو بەڕووداویناپەسەند یان ئەفسانەی ترس ئەنگێزەوە نەگرن كە لەڕاستیدا هەر لەسەرەتاوە ئاوێنەی ژیانی مرۆڤەكان بوونە، باشتر وایە، لەسەرخۆو هێدی هێدی منداڵان لەتەك ئەو حاڵەتانەدا ئاشنابكرێن.

**٤-١٣/ لەبەرامبەر ترسی منداڵدا، دایكو باوك چی بكەن؟:**

دایكو باوك بەئاسانی دەتوانن ئەو رووداوانەی دەبنە هۆی سەرهەڵدانی ترس لەمنداڵەكانیاندا بەسادەییو بەپێی ئاستی بیركردنەوەیان بۆیانی روونبكەنەوە. مەرجی یەكەمی خولقاندنی ئارامیو ئاسودەیی، لەڕاستیدا حاڵەتێكی درم ئاسایە منداڵان كاتێك هەست بەئاسوودەیی دایكو باوكیان دەكەن، خۆشیان ئارام دەبنو ئەگەر بزانن كە بەڕاستی دڵنیان كە رووداوێكی نائاسایی روونادات ئەوا لەو ئاراممییەدا دەمێننەوە. كاردانەوەی دایكو باوك لەبەرامبەر رووداوەكانو هۆكارەكانی ترس هەمان ئەنگێزەیە كەمنداڵان لەهزری خۆیاندا دەیهێڵنەوە. ئەگەر دایكو باوك بتوانن بەخوێنساردیو ئارامیو بەبێ ئەوەی پەنا بۆ تووڕەبوونو

قسەی ناشرین ببەن، زاڵبن بەسەر ترسی خۆیاندا، ئەوا منداڵەکانیشیان هەر وا دەکەن.

دایك و باوك بەئاسانی دەتوانن گوێبیستی ئەو شتەبن کە هەستی واقیعی منداڵ دەهەژێنێت و هانی بدەن هەستی خۆی دەبڕێت، گەلێك کاریگەر دەبێت ئەگەر باوك یان دایك بەزمانی پاراو بەڕاشکاوی بۆ منداڵەکەی خۆی روونی بکاتەوە کە ترس هەستێکی گەلێك سروشتییەو لەهەر مرۆڤ (یان ئاژەڵێکدا) هەر لەگەورەوە تا بچوك هەیە.

هەندێك لەمنداڵان حەز لەپەیڕەویی لەئەنگێزەی هەنووکەیی زۆر دیارەو ئەوەش لەئەستۆی دایك و باوکدایە کە لەبەرامبەردا، چەند پەرژینێکی هاوکێشەیان بۆ قایل بن تاوەکو ئەو حەزو ئارەزووانە کە هەرەشە لەمنداڵان و کەسانی دیکەش دەکەن، نەگاتە ئاستێکی نابەجێ. دایکان و باوکان بەئاسانی دەتوانن هێزی دەستنیشانکردن لەمنداڵەکانی خۆیاندا بەهێزتر بکەن تاوەکو ئەوانیش بتوانن راستی ئەو شتانە لەیەکتری جیابکەنەوەو کە وێناکان دەخولقێنن. ئەگەر منداڵێکی چوار ساڵانە دڵنیابێت لەوەی ورچێك لەناو کۆمیدەکەدا خۆی شاردۆتەوە، ئەوە بەس نییە کە دایك و باوکیش پێبنێننە نێو جیهانی ئەفسانەی منداڵەکەوە، وە بەیەك بزاوتی جادووی ورچەکە لەکۆمیدەکەدا دەرپەڕێنن بەڵکو دەبێت بەبێ بەهێند نەگرتنی وێنای منداڵەکەو بەبێ ئەوەی سەرزەنشت بکرێت، بەشێوەیەکی شایستە، بۆ ئەو منداڵە بسەلمێنرێت کە ورچ لەکۆمیدەکەیدا نییە.

توانایی دایك و باوك بۆ کەمکردنەوەی ترسی نابەجێ لەمنداڵەکانیاندا، دا بەستەیە بەوەی کە منداڵەکان تا چ رادەیەك پشتیان پێدەبەستن و تا چ رادەیەك بڕوایان بەقسەکانیان هەیە. بۆیە ئەگەر دایك و باوك تەنانەت لەشتە هەرە بچوکەکانیشدا منداڵی خۆیان فریوداو دڵنیایی و بڕواو پشت پێبەستنیانیان روشاندو ئەگەر ئەوەی بەمنداڵەکە دەگوترێت یان ئەوەی کە خۆی ئەنجامی دەدات و یان لەکەسانی دی دەوێت، بەپێچەوانەوە بێت، ئەوا زیان بەپشت بەخۆبەستنی منداڵ دەگەیەنێت، ئەگەر ئەوە پەسەند بکەن کە رەفتاری منداڵەکەتان گونجاوە لەتەك تەمەنیدا، نەك تەنیا بەگەشەکردنی سروشتی ئەو کۆمەکتان کردوە، بەڵکو

هەستکردنی نابەجێ لەترسیش تێیدا کەم دەکەنەوە هەموو منداڵان ناتوانن لەسەر یەك ئاستی یەکسان گەشە بکەن، رەنگە یەکێکیان بەهرەی لەوانی دی زیاتر بێت و ئەوی دیش رەنگە لەکارەکانیدا خێراترو رێکوپێکتر بێت. ئەوەی پێویستە رەچاوی بکەن و بایەخی هەیە ئەوەیە کە لێگەڕێن تا هەر منداڵەو لەقۆناغەکانی گەشەکردنی خۆیدا، هەنگاوی گونجاو بەپێی توانایی و بەهرەی خۆیەتی خۆی بنێت.

ئەگەر منداڵەکەتان بەرامبەر ئەو پەرژین و سنورە عادیلانەی بۆی قایل بوون، سەرچلانە بەرگری بکات، بەئاسانی دەتوانین بەندی بکەن بۆ ماوەیەك تاوەکو رەفتاری خۆی دەگۆڕێت. مادامێك کەمنداڵەکانتان مافی ئەوانی دی پێشێل نەکەن و سنووری خۆیان بزانن، پێویستە لێیانگەڕێن تا ئەوەی خۆیان حەزی پێدەکەن و بەو جۆرەی دەخوازن ئەنجامی بدەن و بەبێ ئەوەی سەلیقەی خۆتانیان بەسەردا بسەپێنن و بەبێ ئەوەی لەنێو چوارچێوەی بڕیاری توندووشکدا رایانبگرن. ئەوە مافی منداڵە کە رەفتاری گونجاو بێت لەتەك تەمەنیدا، بەڵام هەرکاتێك سەرکەوتنتان بەدەست هێنا کە لەبەرامبەر ئەنگێزە هەنووکەییەکانیدا کە گەلێك جار رووبەرووی ئەوانی دی دەبێتەوە، پەرژین و سنورێکی عادیلانەی بۆ دابنێن و یارمەتی بدەن تابتوانێت لەو تەمەنداو لەساڵانی دواتریشدا رەفتاری کۆنترۆڵ بکەن. پێویستە ئەوە وەبیر بهێننەوە کە هەکارتێك سنوردانان پێویست بوو، نابێت لەڕێگەی سەرزەنشت و سوکایەتیکردن بەمنداڵەکەوە بێت.

ئەو منداڵانەی کە بەتەواوی لەڕووداو و کاری ترسئەنگێزە دوور رادەگیرێن ناتوانن لەتەك واقیعی ژیانی رۆژانەدا هەڵبکەن، بۆیە رۆڵی دایك و باوك ئەوەیە کە وردە وردە منداڵەکانیان گونجاو لەتەك تەمەنیان ئاشنای ئەو مەسەلانە بکەن. لەم رێگەیەوە لەبری ئەوەی منداڵ ترسی خۆی بشارێتەوە، بەڕاشکاوی دەربارەیان قسە دەکات و راوبۆچوونی دایك و باوکی وەردەگرێت و هەست بەدڵنیایی دەکات و لەتەك گەشەکردنیدا ئەو ئامادەییە دەستەبەر دەکات کە لەو تەمەنەو دواتریش، رێگە بەترسی نابەجێ لەخۆیدا نەدات و بەگشتی بەسەر هەستکردن بەترسی نابەجێدا زاڵ ببێت.

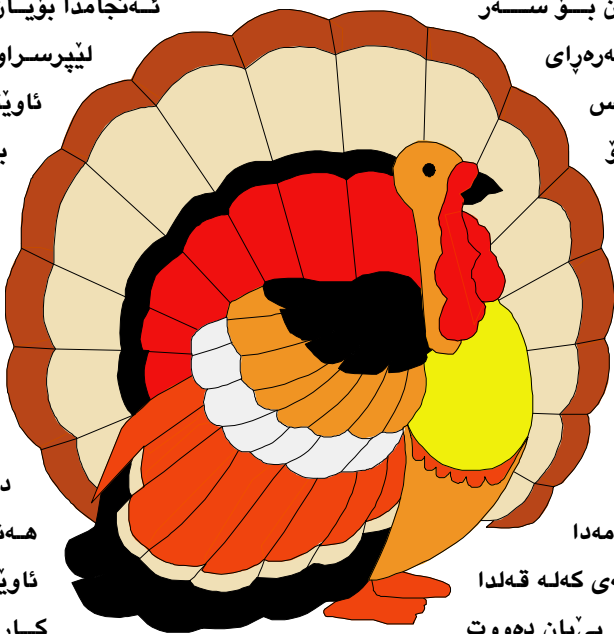
# كاریگەری ژەهری كەڕووەكان لەسەر ئالیكی پەلەوەر

چالاك شێخ محی‌الدین بەرزنجی
كۆلێجی كشتوكاڵ /بەشی بەرووبوومی ئاژەڵی /زانكۆی سلێمانی

– ژەهری كەڕووەكان ئێستا بایەخێكی زۆریان لەلایەن توێژەرەوەكانەوە پێدەدرێت ، هۆی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ كاریگەری سلبی ژەهرەكان بۆ سەر تەندروستی مرۆڤ و ئاژەڵ ، سەرەڕای ئەمەش بەیەكێك لە پیس كەرەكانی ژینگە دادەنرێت بۆ بەرووبوومی دانەوێڵە و تۆوی زەیتی و بەرووبوومی ڕووەكی دی بە دابین بوونی بارودۆخی ژینگەیی گونجاو بۆیان.

یەكەم تۆماركردنی مێژوویی بۆ دۆزینەوەی ژەهری كەڕووەكان لەم سەردەمەدا دەگەڕێتەوە بۆ ئەو نەخۆشی‌یەی كەلە قەلدا ڕوویدا بوو و هۆكەی نەزانرابوو پێیان دەووت (Turkey Disease) ئەم حاڵەتەش بووە هۆی مرداربوونەوەی (١٠٠٠٠٠) سەد هەزار قەل لە بریتانیا ، لە ئەنجامدا بۆیان دەركەوت ئەو هۆكارەی كە لێپرسراوە لەم حاڵەتە دروست بوونی ئاوێتەی ئەفلاتۆكسین (Aflatoxin) بووە لەو مادە ئاڵفی‌یانەی كە ئەو قەلانە خواردوویانە ، ئەم ئاوێتەی ئەفلاتۆكسینەش بە ژەهری كەڕوو دادەنرێت.

بە شێوەیەكی گشتی ژەهری كەڕووەكان بریتین لە كۆمەڵێك ئاوێتە كە چەند تیرەیەكی دیاریكراو دروست ی دەكەن لە هەندێك ڕەگەزی كەڕووەكان ، ئەم ئاوێتانەش بە هۆی زنجیرەیەك لە كارلێك دروست دەبن، كەتیایدا

ئەنزیمەکان ((Enzyme)) کارای یاریدەدەرن بۆ ڕوودانی ئەم کارلێکانە.

ژەهری کەڕووەکان بەهۆی ژمارەیەك لە ئاوێتەی سادە دروست دەبن وەکو ئەسیتەیت(Acetate) و میڤالۆنەیت(Mevalonate) و مالۆنەیت (Malonate) و چەند ترشێکی ئەمینی دی و ئەم ئاوێتە سادانەش بە چەند قۆناغێك دا دەڕۆن لە زیندە کردارەکان دا بەمەش کۆمەڵێك ئاوێتەی ژەهراوی دروست دەکەن.

**جۆرەکانی ژەهری کەڕووەکان/**

توێژەرەوەکان توانیویانە ژەهری کەڕووەکان بۆ پێنج کۆمەڵەی سەرەکی پۆلێن بکەن:

**١-کۆمەڵەی ئەفلاتۆکسین** (Afatoxins Group)

ئەم ئاوێتانە دروست دەبن بەهۆی چەند تیرەیەکی کەڕوو لە ڕەگەزی ئەسپێرجلس ((Aspergillus)) کە ئەوانیش :- ((Aspergillus parasiticus))) و Aspergillus)) ((Flavus و ژەهری ئەفلاتۆکسین دەگەڕێتەوە بۆ پیس بوونی سروشتی ژمارەیەك لەو مادە سەرەتاییانەی کە بەکار دەهێنرێن لە پیشەسازی خۆراکی مرۆڤ یان خۆراکی ئاژەڵی دا ، چوار شێوەی سەرەکی لە ئاوێتەی ئەفلاتۆکسین هەیە ئەوانیش ($B_1$,$B_2$,$G_1$,$G_2$) ، و ئاوێتە جیاوازەکانی ئەفلاتۆکسین تووشی بەرووبوومی کشتوکاڵی دەبن لە پێش دروێنە ، کاتی دروێنە ، کۆکردنەوەی بەرهەمەکە و تەنانەت کاتی هەڵگرتنی بەروو بوومیش.

**٢-کۆمەڵەی ئۆکراتۆکسین** (Ochratoxins Group) .

ئاوێتەکانی ئۆکراتۆکسین بۆ یەکەم جار لە ساڵی ١٩٦٥ دا دۆزرایەوە کە لە تاقیگەدا بەربەست کرا بۆ کەڕووی ((Aspergillus Ochraceus)) کە پێی دەڵێن ئۆکراتۆکسین ، و تیرەی دی لە ڕەگەزی ئەسپێرجیلەس و (Aspergillus) و پەنسیلیۆم (Penicillium) هەن کە ئەم ئاوێتە ژەهراوییە دروست دەکەن ، و سێ جۆریش لە ئاوێتەکانی ئۆکراتۆکسین هەن ئەوانیش A,B,C ، و بەزۆری ئاوێتەی (A) پیس کەری سروشتییە بۆ بەرووبوومی ڕووەکی ، یەکەم جار ئاوێتەی ئۆکراتۆکسین پیس کەری سروشتی بووە بۆ گەنمە شامی ، کە لە ئەنجامی لێکۆڵینەوە دەرکەوتووە لەسەر دانەوێڵەکان و هەندێك جۆری تۆوی زەیتی هەیە لە ژمارەیەك ناوچەی جیهان وەکو تۆوی پاقلەی سۆیا ((پاقلەی سۆیا)) ، تۆوی کاکاو و قاوە .

**٣-کۆمەڵەی ترایکوسسینات** (Trichothecenes Group).

زۆربەی هەرەزۆری ئاوێتەکانی ترایکوسسینات دروست دەبن بەهۆی چەند تیرەیەکی کەڕوو لە ڕەگەزی فیوزاریوم (Fusarium) و ئەم ئاوێتانەش چوار کۆمەڵەی سەرەکی دەگرێتەوە کە ئەویش (A,B,C,D) ، هەر کۆمەڵەیەکیش بریتییە لە چەند جۆرێك لە ئاوێتە ژەهرییەکان ، جگە لە ڕەگەزی فیوزاریۆم ڕەگەزی دی هەیە لە کەڕووەکان کە ئاوێتەکانی ترایکوسسینات دروست دەکەن ئەویش بریتین لە :- , Myrothecium , Trichoderma cephalosporium, Trichothecium بۆ یەکەم جار ئاوێتەکانی ترایکوسسین لە ساڵی ١٩٧٢ دۆزرایەوە دوای ئەوەی چەند حاڵەتێکی ژەهراوی بوون تووشی مانگای شیردەر بوو کە بووە هۆی مردار بوونەوەی ژمارەیەکی زۆرلێیان ، بۆیان دەرکەوت ئەو هۆکارەی کە لێپرسراوە لەم حاڵەتە جۆرێك ئاوێتەیە لە جۆری T.2 کە لە گەنمەشامی بۆگەندا دۆزرایەوە .

**٤-کۆمەڵەی زیرالینون** (Zearalenone Group)

توێژەرەوەکان بایەخێکی زۆریان داوە بە سیفەتە فیزیاوی و کیمیاوییەکانی ئەم ئاوێتەیە، سەرەڕای لێکۆڵینەوە لە سەرچاوەکانی و ماوەی ڕودانی لە ناوەندی خۆراکی جیاجیادا . ئەم ئاوێتە ژەهرییە دروست دەبێت بەهۆی چەند تیرەیەکی کەڕوو لە ڕەگەزی فیوزاریۆم (Fusarium) .

توێژەرەوەکان توانیان بەربەستی ئەم ئاوێتەیە بکەن لە کەڕووی چێنراو لە ژێر بارودۆخی تاقیگەدا ، بەڵام تا ئێستا بەتەواوەتی دەرنەکەوتووە کە پیسکەری سروشتی بێت بۆ خۆراکی مرۆڤ و ئالفی ئاژەڵی.

**٥-کۆمەڵەی ئارگوت** (Ergot Group).

ئاوێتەکانی دروست دەبێت ، بەهۆی تیرەیەکی کەڕوو لە ڕەگەزی (Claviceps) کلاڤیسێپس ، گوڵی بەرووبوومە کشتوکاڵییەکان تووشی بۆگەن دەکات ، لەگەڵ ئەوەش دا تووشی بەرووبوومە دانەوێڵەییەکان دەبێت ، ئەگەر مرۆڤ و ئاژەڵی کشتوکاڵی بیخۆن حاڵەتێك دروست دەبێت کە پێی دەڵێن ژەهراوی بوونی ئارگوتی.

تویژەرەوەکان لە ئەنجامی پیاچوونەوەیەکی زۆر بۆیان دەرکەووتووە کە لە نێوان هەموو کۆمەڵەکانی ژەهری کەڕووەکان دا، کۆمەڵی ئەفلاتۆکسین لە وانی دی زیانی زیاترە ، چونکە ئەگەر بە ئاستێکی نزمیش هەبێت لە خۆراك دا دەبێتە هۆی ژمارەیەك لە مەترسی تەندروستی بە هۆی دروست بوونی ژەهری تیژ.

**جۆرەکانی ژەهراوی بوون بە ژەهری کەڕووەکان**

ژەهری کەڕووەکان کاریگەریان بە سێ شێوەی جیاواز دەردەکەوێت لە پەلەوەردا :-

١- ژەهراوی بوونی تیژ
٢- ژەهراوی بوونی درێژخایەن
٣- چەند نەخۆشی‌یەکی لاوەکی

**١-ژەهراوی بوونی تیژ:**

ئەم جۆرە ژەهراوی بوونە دەبێتە هۆی دەرکەوتنی نیشانەی نەخۆشی دیارو ئاشکرا ، لەمەشەوە ڕێژەیەکی بەرزی مردار بوونەوە لەو پەلەوەرانەی کە تووشی ئەم جۆرە ژەهراوی‌یە بوون ، زۆربەی جار جیاوازیەکی زۆر هەیە لەو نیشانە دەرەکی‌یانەی دەردەکەون ئەویش دەگۆڕێت بە پێی جۆری ژەهری کەڕووەکە و چڕی‌یەکەی لەو مادە ئالفی‌یەی کە دەیخوات ، ئەو نیشانانەش کە دەردەکەون وەکو هەوکردنی جگەر ، خوێن بەربوون ، مردنی خانەکانی کۆ ئەندامی هەرس ، وەستانی گورچیلە و دوای ئەمانە مرداربوونەوەی پەلەوەرەکە.

**٢-ژەهراوی بوونی درێژخایەن:**

زۆربەی ئەو حاڵەتانەی کە دروست دەبن بەهۆی ژەهری کەڕووەکان لە جۆری درێژخایەنن ، لەبەرئەوەی نیشانەکانی ئەم ژەهراوی بوونە بە تەواوەتی دەرناکەوێت بۆیە دیاری کردنی حاڵەتەکە ئاسان نی‌یە.

ئەم ژەهراوی بوونە دەبێتە هۆی نزم بوونەوەی ڕێژەی گەشە کردن ، نزم بوونەوەی کۆڵکەی گۆڕینی خۆراکی ، کاتی زیاتری دەوێت بۆ مەیینی خوێن ، بە ئاسانی تووشی برین دەبێت و دوای ئەوە دابەزینی نرخی جۆری بەرهەمە کۆتایی‌یەکە.

**٣-چەند نەخۆشی‌یەکی لاوەکی:**

ئەگەر پەلەوەر ئالفێك بخوات کە ئاستێکی نزمی لە ژەهری کەڕووەکان تێدابێت ، ئەو کاتە بەرگری کەم دەبێتەوە بۆ نەخۆشی ، کە ئەمەش زیانێکی ئابووری گەورە دەگەیەنێت ، چونکە بەرنامەی کوتان تێك دەچێت دژ بە نەخۆشیە جیاوازەکان ، و بوونی ژەهری کەڕوو لە ئالفی پەلەوەر دا دەبێتە هۆی تێك چوونی سیستەمی بەرگری خانە یان وا دەکات کە دژە تەن دروست نەکات لە ناو لەشی‌دا.

لە ئەنجامی توێژینەوەکاندا دەرکەوتووە ئەگەر پەلەوەر ژەهری ئەفلاتۆکسین بخوات ، وای لێدەکات زیاتر هەستیار ببێت بە نەخۆشی کۆکسیدیاو میرك و تیفۆئید لە مریشك و کولیرا و تیفۆئید لە قەل.

بە پێی لێکۆڵینەوە دەرکەوتووە کە ئەو ئاستەی دەبێتە هۆی تێك چوونی کۆئەندامی بەرگری زۆر کەمترە لەو ئاستەی کە دەبێتە هۆی ڕوودانی حاڵەتی ژەهراوی بوونی درێژخایەن ، و کاریگەری ژەهری کەڕوو بۆ سەر کۆئەندامی هەرس لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی دی دەگۆڕێت.

(جۆرەکانی پیس بوون بە هۆی ژەهری کەڕووەکان)

ژەهری کەڕووەکان دەچێتە ناو زنجیرەی خۆراکی مرۆڤ و ئاژەڵی کشتوکاڵی بە دوو ڕێگا:-

**١- پیس بوونی ڕاستەوخۆ**

**٢- پیس بوونی ناڕاستەوخۆ**

لە پیس بوونی ڕاستەوخۆدا سروشتی مادە خۆراکی‌یە سەرەتای‌یەکە ناوەندێکی گونجاوە بۆ گەشەی ئەو کەڕووەی کە ژەهرەکان دروست دەکەن.

هەموو مادە خۆراکی‌یەکان کەڕوو لەسەریان گەشە دەکات لە کاتی بەرهەم هێنان و گواستنەوە و هەڵگرتنی ، و کاتێك ئەو مادە خۆراکی‌یە کەڕووەکەی لەسەر دروست دەبێت

بەوەش ژەهر دروست دەکات ئەگەر مرۆڤ یان ئاژەڵ و پەلەوەری کشتوکاڵی بیخۆن بەمەش ژەهراوی بوونێکی کەڕوویی سەرەتایی دروست دەبێت. بەڵام لە پیس بوونی ناڕاستەوخۆدا کاتێك مانگای شیر و گۆشت و مریشکی هێلکە و گۆشت ئەو مادە ئاڵفییانە دەخۆن کە ژەهرەکەی لەسەر دروست بووە ، مانگای شیرەکە لە ناو شیرەکەی و لە مانگای گۆشت و مریشکی گۆشت دا دەنووسێت بە شانەی گۆشتەکەیان ، بەڵام لە مریشکی هێلکەدا لە ناو هێلکەکەی دروست دەبێت.

کاتێك مرۆڤ ئەم بەرووبوومە ئاژەڵییە پیس بوانە بخوات کە ژەهرەکەی لەسەر دروست بووە ، ئەو کاتە ژەهراوی بوونی کەڕوویی لاوەکی دروست دەبێت بۆ مرۆڤ بەمەش مەترسی تەندروستی و نەخۆشی جۆراو جۆر بۆ مرۆڤ دروست دەکات.

**کاریگەری ژەهری کەڕووەکان لەسەر زیندەکردارەکانی پەلەوەر//**

**١-زیندەپالی چەوری و ڤیتامینەکان**

لەئەنجامی لێکۆڵینەوەی زانستی دەرکەوتووە کە 40-95 % ی دروست بوونی چەوری لە جگەردا دەبێت ، ئەمەش لە گیانەوەردا لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی دی دەگۆڕێت ، پەلەوەر بە شیاوترین گیانەوەری تاقیگەیی دادەنرێت بۆ دراسە کردن لەسەر ژەهری کەڕووەکان لە زیندکردارەکانی چەوری . لە 90-95% ترشە چەورییەکان لە جگەر دروست دەبێت.

و لە ئەنجامی توێژینەوە دەرکەوتووە کە (2.5 ppm) لە ئەفلاتۆکسین دەبێتە هۆی دابەزینی ڕێژەی گەشەکردن ، بەڵام (1.5 ppm) لە ئەفلاتۆکسین جگەر دەئاوسێنێت و پێك هاتەی چەوری تیا زیاد دەکات، بەڵام لەبارەی ڤیتامینەکانەوە لەئەنجامی توێژینەوە دەرکەوتووە کە بوونی ئەفلاتۆکسین لە خۆراك دا پێك هاتەی ڤیتامین (A) لە جگەردا کەم دەکاتەوە لەپەلەوەر ، و باوەڕوایە کاریگەری خۆی هەیە لەسەر پلازمای خوێن و دابەزینی ئاستی کارۆتینەکان تیایدا ، لەلایەکی دیکەوە دەرکەوتووە ئەگەر کەم و کوڕی هەبێت لە ڕایبۆفلاڤین و ڤیتامین $D_3$ لە ئالیکدا مریشك وای لێ دێت کە زۆر هەستیار بێت بە کاریگەری ئەفلاتۆکسین ، بەڵام کەموکوڕی لە (سیامین) جوجکەی مریشك دەپارێزێت لە کاریگەری سلبی ئەفلاتۆکسین لە ئاڵف دا.

ئەگەر مریشکی گۆشت بۆ ماوەی سێ هەفتە لە ئەفلاتۆکسین بخوات دەبێتە هۆی کەم و کوڕی لەئاستی زۆربەی ڤیتامیناتی کۆمەڵەی B ((B Complex)) لە پلازمای خوێن و زراو و جگەر ، ئەم کەم و کوڕییەش لە نێوان (19-60%) دایە ، و دەرکەوتووە کە ئەفلاتۆکسین ڕێگرییەك دروست دەکات لە کرداری زیندەپاڵی ڤیتامینات لە مریشك دا وە مردنی خانەکانی جگەر (Hepatic Necrosis) بەڵام بە نسبەت ڤیتامین (D) جیاوازی هەیە لە بیرو بۆ چوونی توێژەرەوەکان بۆ کاریگەری ئەفلاتۆکسین لە کرداری زیندەپاڵی ئەم ڤیتامینە ، هەندێك دراسات ئەوە دەردەخەن کە بوونی ئەفلاتۆکسین لەگەڵ کەم و کوڕی ڤیتامین (D) لە ئاڵف دا وا لە جوجکە دەکات کە زیاتر هەستیار بێت بە ژەهراوی بوون بە ئەفلاتۆکسین.

و تێبینی کراوە کە بوونی ئەفلاتۆکسین لە ئاڵف دا کە ڤیتامین (D) ی تیابێت ، کەم و کوڕی دروست دەبێت لە ئاستی کالسیۆم لە پلازما بەڕێژەی 20% .

**٢-کۆئەندامی زاووزێ**

لە ئەنجامی توێژینەوە دەرکەوتووە کەمی خۆراك دەبێتە هۆی تێك چوونی کۆئەندامی زاووزێی کەڵەشێری پێگەیشتوو ، و بوونی ئەفلاتۆکسین لە ناو ئاڵف دا وا لە کەڵەشێر دەکات ئاڵفی کەم بخوات دوای ئەوەش کەم بوونەوەی کێشی گون و دابەزینی ئاستی هۆرمۆنی تێستێستیرون و هەروەها بوونی ئەفلاتۆکسین لە ئاڵف دا پێگەیشتنی سێکسی دوا دەخات لە مریشك ئەویش لە تەمەنێکەوە بۆ تەمەنێکی دی دەگۆڕێت. بەڵام بە نسبەت مریشکی هێلکە، کاریگەری ئەفلاتۆکسین جیاوازی هەیە لە تیرەیەکەوە بۆ تیرەیەکی دی ، بۆ نموونە مریشکی نیوهمشایر زۆر هەستیارە بە ئەفلاتۆکسین ئەگەر لەئاڵفەکەی ئاستی (0.5 ppm) ئەفلاتۆکسینی تێدا بێت بە بەراورد لەگەڵ تیرەی مریشکی دیدا .

بەشێوەیەکی گشتی بوونی ئەفلاتۆکسین لە ئاڵف دا بەرهەمی هێلکە کەم دەکاتەوە و لە بەرهەمی هێلکە دەوەستێت ئەگەر چوارهەفتە ئاڵفێك بخوات کەئەفلاتۆکسین ی تیابێت ، و بوونی ئەفلاتۆکسین لەئاڵف دا ڕێژەی هەڵهێنانی هێلکە دادەبەزێنێت لە هێلکەی پیتراو دا بەڵام هیچ کاریگەرییەکی نییە لەسەر ڕێژەی پیتاندن.

### ٣-ڕێژەی گەشەو کۆلکەی گۆڕینی خۆراکی:

بوونی ئەفلاتۆکسین لە ئاڵفی مریشکی گۆشت بە ئاستی (0.6-2.5 ppm) دەبێتە هۆی دابەزینی ڕێژەی گەشە کردن و کۆلکەی گۆڕینی خۆراکی واتا ئەو بڕە ئاڵفەی دەیخوات لە بەرامبەردا بڕێکی کەم دەدات بە دەستمانەوە لە کێشی زیندوو ، لەگەڵ ئەوەش دا دەبێتە هۆی ئاوسانی ژمارەیەك لە ئەندامی ناوەوە وەکو جگەر وسپڵ و پەنکریاس ، و هەروەها گۆڕانکاری ڕوودەدات لە پێوانەی خوێن وەکو ژمارەی خڕۆکە سوورەکان ، هیمۆگلۆبین و قەبارەی خڕۆکەکان ، بەڵام لە مریشکی هێلکەدا ئەفلاتۆکسین وای لێدەکات کە ئاڵف کەم بخوات بەوەش ئاوسانێك ڕوودەدات لە جگەر لەگەڵ زیادبوونی ڕێژەی چەوری تیایدا، و کەم بوونەوەی کێشی هێلکە ، بەڵام هیچ کاریگەرییەکی نییە لەسەر ئەستوری توێکڵی هێلکە.

### ٤-زیندەیی:

بوونی ژەهری کەروو لە ئاڵف دا مریشك تووشی گێلی دەکات لەگەڵ بەرزبوونەوەی ڕێژەی مرداربوونەوە و کاریگەرییەکە لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی دی دەگۆڕێت ، ئاستی (0.36 ملگم) بۆ هەر یەك کیلۆگرام لە ئاڵف دەبێتە هۆی مردار بوونەوەی (50%)ی مراوی ، ئاستی (1.86 ملگم) ئەفلاتۆکسین بۆ هەر یەك کیلۆگرام لە ئاڵف دەبێتە هۆی مردار بوونەوەی (50%) ی قەل ، ئاستی (6.5 ملگم) لە ئەفلاتۆکسین بۆ هەر یەك کیلۆگرام لە ئاڵف دەبێتە هۆی مردار بوونەوەی (50%) ی مریشك .

ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە مریشك بەرگری زیاترە لە قەل و قەلیش بەرگری زیاترە لە مراوی لەبەرامبەر کاریگەری ئەفلاتۆکسین.

و هەروەها لە ئەنجامی توێژینەوە دەرکەوتووە کە جووچکە لە تەمەنی یەك ڕۆژی دا بڕی (1.75 ملگم) بۆ هەر یەك کگم لە کێشی لەش لەئاوێتەی ترایکۆسسینات بخوات لە جۆری T-2 دەبێتە هۆی مرداربوونەوەی لە (50%) ی جووچکە ، بەڵام بڕی (0.025 ملگم) لە ئەفلاتۆکسین بۆ هەر یەك کیلۆگرام لە کێشی لەش دەبێتە هۆی مردار بوونەوەی هەمان ڕێژە لە جووچکە.

### ٥-کۆئەندامی بەرگری:

لە ئەنجامی توێژینەوە دەرکەوتووە کە مریشك ئالیکێك بخوات کە تێك چووبێت بەهۆی ئەفلاتۆکسینەوە دەبێتە هۆی کەم بوونەوەی بەرگری مریشکەکە و ئەگەری تووشبوونی نەخۆشی زیاترە ،چونکە ئەفلاتۆکسین دەبێتە هۆی تێك چوونی ڕژێنی فابریشی کە بە هێڵێکی بەرگری گرنگ دادەنرێت لەلەشی پەلەوەردا.

### گرنگی دەست گرتن بەسەر گەشەی کەڕووەکان و نەهێشتنی دروست بوونی ژەهرەکەی:

باشترین ڕێگا بۆ ئەوەی نەهێڵین ژەهری کەڕووەکان دروست بێت ئەوەیە کۆنترۆڵی گەشەی ئەو کەڕووانە بکەین کە ئەو ژەهرانە دروست دەکەن چونکە ئەم کەڕووانە گەشە ناکەن ئەگەر بارودۆخی ژینگەیی گونجاوی بۆ دابین نەبێت.

دابین بوونی بارودۆخی گونجاو لە کاتی دروێنەکردن و گواستنەوەی بەرووبووم و هەڵگرتنی بە ڕێگایەکی گرنگ دادەنریت بۆ دەست گرتن بەسەر گەشەی کەڕووەکان ، ئەم لایەنەش گرنگییەکی تایبەتی هەیە لەو وولاتانەی کە تیایاندا پلەی گەرمییان شێ بەرزە یان هەردووکیان پێکەوەبەرزن، دابین بوونی بەڕێوەبردنی باش لە قۆناغە جیاوازەکانی بەرهەم هێنانی مادە ئاڵفییەکاندا گرنگی خۆی هەیە بە نسبەت نەهێشتنی گەشەی کەڕووەکان دوای ئەوە دروست بوونی ژەهری کەڕووەکان لە خۆراکی پەلەوەردا.

ئەمە ئەوە دەگەیەنێت پێویستە ئەو مادە ئاڵفییانە لەژێر بارودۆخێکی گونجاو دا هەڵگرین یان پێویستە لە شوێنێك دا بێت کە تیایاندا پلەی گەرمی و شێ بەرزبێت بۆ ئەوەی ژەهری کەڕووەکان دروست نەبێت لە مادە ئاڵفییەکاندا ، چونکە ئەگەر پەلەوەر ئەو مادە ئاڵفییە پیس بووانە بخوات و مرۆڤیش بەرهەمی ئەو پەلەوەرانە بخوات سەرەنجام مەترسی تەندروستی جۆراو جۆری بۆ دروست دەکات.

سەرچاوە /تغذیة الدواجن/2000

# ئایا بیبەری تون

# بەسودە.. یان.. زیان بەخشە؟!

سێوە حەمە خزر

بیبەری تون یەکێکە لەو بەروبومە ڕووەکیانەی چێژێکی تایبەت بەو خۆراکانە دەبەخشێت کە تێدەکرێت و وەك سەوزەکانی دیکەش بەتەڕی لەگەڵ خواردندا دەخورێت، لە کۆندا بیبەر وەك چارەسەرێك بۆ کۆکەو سەرمابوون و کاریگەرییەکانی بەکارهێنراوە.
ئەومادەیەش کە ئەم کارە دەکات پێی دەوترێت (کابسایسین) کە بەرپرسی یەکەمە لەو چێژە تایبەتە تونەی بیبەر هەیەتی کاتێك بیبەری تون بەرزمان دەکەوێت ڕاستەوخۆ ڕاگەیاندن بەدەماخ دەدات و ئەویش فەرمان دەدات ئەوڕژێنانەی لە کۆئەندامی هەناسەو چاودان و دەبنە هۆی فرمێسك ڕشتن و دەردانی ئاووشلەکانی لوت بە ئاسانی برژێن، ئەمەش دەبێتە هۆی کردنەوەی ئەو دەروازەیەو هەوا هاتووچۆ دەکات و هەناسەدان ئاسان دەبێت، هەروەها بیبەری تون یارمەتی دابەزینی کۆلیسترۆلی خوێن دەدات و ئەمەش لەسەر گیانەوەرانی تاقیگە تاقیکراوەتەوە کاتێك ئەو خۆراکانەیان نەدراوەتێ کە ماددەی (کابسایسین)ی تێدایە کە لە بیبەردا هەیەو ڕۆنە تێرەکانی کەم تێیدا بووە تێبینی کراوە ئاستی کۆلیسترۆلی بەد لەخوێنیاندا دابەزیوە.
هەروەها بیبەر ڕۆڵێکی پارێزەر دەبینێت لەکاتی گیروگرفتەکانی دڵ و بۆرییەکانی خوێن و دەماخداو نایەڵێت جەڵتە ڕوبدات. لەلایەکی دیکەوە لەوانەیە بیبەر ڕۆڵی هەبێت لە دواخستنی پیریدا ئەمەش بەهۆی بونی دوومادەوە کە دژی ئۆکساندنە لەلەشدا ئەویش (ڤیتامین C) و (بێتا کارۆتین)ە کە یارمەتیدەریشن لە ڕێگەگرتن لە دروستبوونی گوڵەکان و نەخۆشییەکانی دڵ و چاو کەمبوونەوەی بەرگری لەش.
بیبەر زۆر بە ڤیتامین C دەوڵەمەندەو هەر پەنجا گرام بیبەر (٦٠) میلیگرام لەم ڤیتامینەی تێدایەو ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت لە ٧٥٪ی پێداویستیەکانی ڕۆژانەی لەش پڕدەکاتەوە، بەڵام ئەگەر گەرم کرا واتا بە کوڵاوی لەش بۆ دەستکەوتنی ١٠٠ ملگرام لە ڤیتامین C پێویستە ٢٠٠ ملگرام بیبەر بخورێت.
خواردنی تەنها یەك بیبەر ٣ ملگرام لەبێتاکارۆتین بەلەش دەدات ئەمەش ٤٠-٥٠٪ی پێداویستی ڕۆژانەی لەشە، هەروەها بڕێك لە ڤیتامین E و B و بڕێکی زۆر کەم لە پرۆتین و ڕۆن و

شەکری تێدایە.

دەبێت ئەوەش بزانین بیبەری تون بە کانزاکانی وەك پۆتاسیۆم و مەگنیسیۆم و زنك و فسفۆرو ئاسن و کلس و مس دەوڵەمەندە، هەروەها بڕێکی زۆریش لە ریشاڵەکان و نیمچەریشاڵەکانی تێدایە.

توێژینەوە نوێیەکانیش ئاشکرایان کردووە کە بیبەر لە ژەمەکانی خۆراکی پەلەوەردا (دواجن) رۆڵێکی گرنگ دەگێرێت چونکە دەرکەوتووە ئەو مریشکانەی بیبەر دەکرێتە خۆراکەکەیان، بەرگری دژی میکرۆبی سالمۆنیلا پەیدا دەکەن کە ناو بەناو تووشی مریشك دەبن، ئەوەش ئەنجامی ئەو توێژینەوەبە بوو کە (ئۆدری ماك ئیلۆری) لە زانکۆی فیرجینیا بە ئەنجامی گەیاندو لێکۆڵینەوەکەی لەسەر ١٥٣٠ مریشك کردو کردنی بە دوو کۆمەڵەوە، یەکەمیان ماددەی (کابسایسین) کە لە بیبەردا هەیە لەگەڵ گەنمەشامی و فول سۆیادا، بەڵام کۆمەڵەی دووەم تەنها گەنمەشامی و فول سۆیای پێدان و لە هەمان کاتدا میکرۆبی سالمونیلا بەشێوەی دەرزی بۆبەکارهێناون، ئەنجامیش کۆمەڵەی یەکەم کەمادەی کابسایسین لە خۆراکەکەیاندا بوو بەرگری تووش بونیان بە سەلمۆێلا کردچونکە ئەم ماددەیە لە پەردەی دەوری ریخۆڵەدا کاری خۆی دەکات و نایەڵێت میکرۆبەکە بڕواتە ناو خوێنەوەو بەلەشدا بلاوبێتەوە، لەبەر ئەوە لەمەودوا بەلاتەوە سەیر نەبێت ئەگەر بیبەر ببێتە بەشێکی سەرەکی لە خۆراکی مریشکدا بەلام بۆ خۆشبەختی کارناکاتە سەر تام و چێژی گۆشتەکەی.

**سەرچاوە : گۆڤاری (الوسط)**

**ژمارە ٥٠٥**

## دوانە : کچ ماوەی سکپڕی درێژ دەکاتەوەو کوڕ کێشی زیاد دەکات

توێژینەوەیەکی (بەلجیکی) ڕوونی کردۆتەوە کاتێك ژن بەدوانەیەکی توخم جیاواز سك پڕ دەبێت ئەوا کچ ماوەی سك پڕییەکە درێژ دەکاتەوە بەڵام براکەی هەلی گەشەکردنی بۆ دەڕەخسێت.

پاریس: کاتێك ژن بەدوانەیەکی توخم جیاواز سك پڕدەبێت ئەوا کچ ماوەی سك پڕییەکە درێژ دەکاتەوە لەبەر ئەوە لەکاتی لەدایك بونی براکەی کێشی زیاتردەبێت لێ ی، ئەمەش بەپێ ی ئەو توێژینەوەیە بەلجیکیە دەرکەوتووەو لەسەر نزیکەی دوو هەزار دوانە کراوەو گوڤاری (دی لانسیت)ی پزیشکی بەریتانی بلاوی کردۆتەوە.

هەر ئەم توێژینەوەیە دەری خستووە هەرچەندە ماوەی سك پڕییەکە درێژ بێت بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا کێشی کچەکە هەر کەمتر دەبێت لە کێشی کوڕەکەو پێشتریش لە ساڵی ١٩٤٣دا ئاماژە بەم دیاردەیە دراوە.

د. واس لوس و هاوڕێکانی لە بنکەی زانستی بۆماوەزانی مرۆڤایەتی لە (لۆڤان – بلجیکا) توێژینەوەکانیان ئەنجام دا لە بارەی کێشەی کاریگەری توخمی کۆرپەلە لەسەر سك پڕی هەر لەبەرئەمە دەستیان کرد بە بەراورد کردنی قورسایی کێشیان لەکاتی بونیان و لەماوەی سك پڕی داو ئەمەش لەسەر دووهەزار دوانەی لێ چووی هاو توخم و دوو توخم کراوە.

و ناوی (دوانەی لێکنەچوو) بە دوانەیەك دەوترێت کە لە دوو هێلکەی جیاواز بن کە لەوانەیە هەمان توخمیان هەبێت یا دوو توخمی جیاوازیان هەبێت و خاوەنی هەمان سیفەتی بۆماوەیی نەبن.

و دەرکەوتووە ماوەی سك پڕی ئافرەتی سك پڕ بە دوانەیەکی توخم جیاواز هاوتایە لەگەڵ ماوەی سك پڕ بە دوانەیەکی کچ (٣٦،٨، ٣٦،٩ دووهەفتەی لەدوایەك) بەڵام درێژ ترە لە ماوەی سك پڕی ئافرەتێکی سك پڕ بە دوانەیەکی کوڕ (٣٦،٤)و کێشی کچەکان هێندەی یەك دەبن لەکاتی بونیان و گەردوانە کە کچ بن یان کوڕ بەڵام کێشی کوڕەکە زیاترە بەڕێژەی (٧٨گم) لە کاتێکدا دوانەکەی کچ و کوڕبن.

و ئەم ئەنجامانەی دوانەی لێك نەچوو جەختی لەسەر ئەوەکردەوە کە پێشتر تێبینی نەکراوە لەو کوڕانەی دوانەنین و ئەگەر کچیش بێت لەکاتی بونیان دا بەکێشێکی کەمتر لەدایك دەبێت هەر چەندە ماوەی سك پڕییەکە درێژیش بێت بەڵام ئەم توێژینەوەیە کارێکی هەرە گرنگی چەسپاندو (د. رانس لوس) یش ئەوەی ڕاگەیاند وتی (کچ کاردەکاتە سەر ماوەی سك پڕی کاتێك دوانەیەکی توخم جیاوازبن)و هەروەها ئەوەشی ڕوون کردەوە کە درێژ بوونەوەی ماوەی سك پڕییەکە بۆ براکەی لەبارەو هەلی گەشەکردنی بۆ دەڕەخسێت.

و د. لوس دانی بەوەدا نا کە نازانێت چۆن کۆرپەی کچ ئەو دەورە وردە دەبینێت و چۆن سود بە برا دوانەکەی دەگەیەنێت لەو ماوەیەدا تاوەکو کێشەکەی زیاد بکات و ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە بەپێ ی بیرو بۆچوونی توێژەرەوەکان ڕایگەیاند کۆرپەی نێرە خێراتر گەشە دەکات لە کۆرپەی مێیە ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ نەبونی کرۆمۆسۆمی (y) لە کچ دا، ئەو کۆرپە کچانەی لەگەشەکردن دوا دەکەون لەسەرەتایی سك پڕیدا ئەوا لە کۆتایی سك پڕییەکەدا جێ ی دەگرنەوە.

تۆژەرەوەکان ئاماژە بەوە دەکەن (کە جیاوازییەکە زۆر گرنگە کاتێك کە ئێمە گریمانەی گەڕان بەدوای ڕەگی نەخۆشی لای پێگەیشتووەکان لە قۆناغی کۆرپەلەییەوە دەکۆڵێتەوە چونکە کۆرپەلەی خێرا گەشەکردووە لە سەر ئاستی تەندروستی زۆر تر کارتێکراو دەبێت).

**شادمان قادر حسن Internet**

# ١٠ پرسیارو وەڵام لەسەر سێکس

پەرچڤەو ئامادەکردنی: **د. صەمەد**

ئەم پرسیارانەی لەمەولا بەزنجیرە بڵاوی دەکەینەوە سەدانن، بەمێشکی هەموماندا هاتوەو دێن، و لە تەمەنی هەرزەکاریماندا تەواو کاسیان کردبوین، و هەمیشە بێ وەڵام دەمایەوە لامان.

ئێمە لەو تەمەنانەدا شتێکی ئەوتۆمان لە توێکاری کۆئەندامی زاوزێو فرمانەکانی نەدەزانی، و شتێکی زۆریشمان لە نەخۆشیە سێکسیەکانو چارەسەرو ماکەکانیان نەدەزانی، هەروەها دەربارەی غەریزەی سێکس هیچمان نەدەزانی، هەمیشە هەستمان کردوە کە دەرگاکان لە روماندا کلۆم کراوبونو قەدەغەبوە لەو بارانەوە شتێك لە گەورەکان بپرسین، لەزانکۆش، رەنگە تائێستاش کچان لەریزی پێشەوە بەیەکەوە دادەنیشتنو هەر بەیەکیشەوە دەگەڕان، کەمتر تێکەڵ بە کوڕان دەبون، ئەوکاتانە ئەوەندە تەلەفزیۆنیش بڵاونەبوبوەو تەلەفزیۆنیش لەهەمو ماڵێکدا نەبوو، بۆیە سینەما تاقە خۆشی ئێمە بوو، فلیمەکانی تەرەزانی ئەمریکیو کوڕە ئازاکەو عەسابەکان هەموو هۆشی داگیرکردبوین.

گۆڤارو رۆژنامەکان بەهیچ شێوەیەك نەیان دەتوانی شتێکمان دەربارەی کێشە سێکسیەکانمان پێ بڵێن.. بۆیە وێڵ دەسوڕاینەوە، بێ ئەوەی شتێکی ئەوتۆی دەربارەی گەشەی جەستەو سۆزمان بزانین.

چاودێری خێزان تەنها لەسەر کچ نەبو، بەڵکو لەسەر کوڕیش بوو، کچ نەی دەتوانی بچێتە دەرەوەو لەگەڵ کچە هاوڕییەکی خوییدا بخوێنێت، دەبوایە کاتی دەرچوونو کاتی گەڕانەوەی بە تەواوی بەکەسوکاری بووتایە، هەروەها چونە دەرەوەی کوڕیش بۆ لای هاوڕییەکی بەندکراو بوو، تەنانەت زۆرجار هەریەکێکیان کەمێك دوا بکەوتنایە کار دەگەیشتە ئەوەی هەواڵ بە پۆلیس بگەیەنرێت و نەخۆشخانەکانیان بۆ بگەڕێن.

پرۆگرامەکانی خوێندنو خوێندنگاش وشكو بێ بەبایەخ بوون، شتێکی ئەوتویان دەربارەی جەستەو هەڵچونو ئارەزووەکانمانی تێدانەبوو، مامۆستاکان لەئێمە زیاتر شەرمیان دەکرد ئەگەر شتێکی کەم لەوبارەیەوە بڵێین.

ئیمڕۆ لە هەموو دنیادا، زۆر لە پەردەکانی سەرئەم بابەتە لابراون، باسەکان وەك باسی هەموو ئەندامێکی دیکەی لەش وان و پێویستن و زۆر لەدیوارو بەربەستەکان ڕوخێنراون، وسێکسزانی بۆتە ڕۆشنبیری گشتی و خەڵکی ناتوانن دەستبەرداری بن، بۆیە گۆڤارەکەمان لە ژمارە سەرەتاییەکانیەوە بە فەرمانی سەرشانی خۆی زانیوە کە هەمیشە و هەر جارە بایەخ بە چەند لایەکی ئەم بابەتە بدات و ڕونیان بکاتەوە.

ئێستاش بە ختیارین کە وەڵامی سەدان پرسیار کە لە مێشکی لاوەکانماندا ڕۆژانە دێن و دەچن، بدەینەوەو هەمو جارێك چەند لاپەڕەیەکی بۆتەرخان بکەین، بەو هیوایەی ڕۆڵی زانستی خۆی بەباشی ببینێت و هەنگاوێکی دیکەش بێت بۆ زیاتر قوڵ بوونەوەو ڕۆشنبیرکردن.

**١-چۆن دەتوانم واز لە پیشەی نهێنی (دەستپەڕ) بهێنم؟**

-دەتوانیت وورده وورده وازی لێ بهێنیت، بەوەی زۆرتر تێکەڵ بەکۆمەڵ ببیت و خۆت زۆر لە تەنهایی و گۆشەگیری بپارێزیت، و تا خەوت نەیەت نەچیتە جێگەوە، و هەر کە خەبەریشن بوەوەو بەیانیان زوو لە جێگا وەرە دەرەوە، خۆت دورە پەرێز بگرە لەو بابەتانەی هروژاندنی مێشك و سێکسی زیاد دەکەن، وەك گۆڤارو وێنەو فلیم و کاسێت و سی دی ڕووت، دەتوانیت خۆت بەکاری ڕۆشنبیری و وەرزش و کۆمەڵی زانستی و ئەدەبیەوە خەریك بکەی بایەخیش بە تەندروستی گشتی و باری دەرونی خۆت بدەیت، کاتی بێ ئیشی زۆر کەم بکەرەوە، و هەمیشە شتێك بدۆزەوە کە کاتەکانی پێ بەسەر بەریت.

**٢-ئایا نەرژاندنی تۆواو لەکاتی پیشەی نهێنی دا دەبێتە هۆی پەککەوتنی سێکسی؟**

-نەرژاندنی تۆواو لەکاتی پیشەی نهێنیدا، هەندێك کەس پەنای بۆ دەبەن بۆ ئەوەی نەیەڵن بڕژێت وەك ئەوەی لەوکاتەدا هەست بەتاوانێك بکەن وایە، دیاردەکە هەرگیز نابێتە هۆی پەککەوتنی سێکسی، بەڵام دەبێتە هۆی هەوکردن و سوربونەوەی هەڵگەڕاندنی پروستات، و توشبونی گەمۆلی (دوالی) گونەکان، ئەگەر دوبارەبووەوە، و لەپاشدا دەبێتە هۆی ئازارو نارەحەتی، پەنابردنە بەر ئەم کارەش هیچ پێویست ناکات، بەڵکو ئەوەی پێویستە لە بنەڕەتدا ئەوەیە تا دەتوانن لەو پیشەیە دوربکەونەوە، خۆتان بەکاری بەکەڵك و سود بەخشەوە خەریك بکەن.

**٣-چۆن دەتوان بە سەر حاڵەتی ڕەپنەبووندا سەرکەوم؟**

-ئاشکرایە ڕەپ نەبوون لە زۆربەی جاردا بەهۆی حاڵەتێکی دەرونی و دوودڵیەوە لەسەر توانای سێکسی پەیدا دەبێت، و لە بنەڕەتدا بنەمایەکی سایکۆلۆژی هەیە، وەك ئەوەی کەسەکە بترسێت، دوودڵ بێت، نائارام و تێکچووبێت لەوەی کە توانای سێکسی نیە، ئەو هەستکردنە، خۆی لە خۆیدا دەبێتە هۆی ئەو پەککەوتنە سێکسیە، ئەوانە زۆربەیان ساغن و هیچیان نیە باشترین بەڵگەش ئەوەیە کە بەیانیان لە خۆیەوە ڕەپبونیان دەبێت، لەگەڵ ئەوەشدا هەندێك جار لەوانەیە هۆیەکە ئەندامی بێت، بەتایبەتی لە تەمەنی پیریدا بەڵام لەبارە سایکۆلۆژیەکاندا، سەرکەوتن بەسەر هۆکاری بارە دەرونیەکەدا، پەنا بدرنە بەر پزیشکی دەرونزانی ڕێگایەکی باشە بۆ چارەسەری حاڵەتەکە، بەڵام ئاگادارتان دەکەینەوە، هەوڵ بدەن هۆرمۆنەکان بەکارنەهێن، چونکە لەپاشدا زیانیان زۆرەترە وەك لە قازانج.

**٤-ئایا خودانە پیشەی نهێنی لە پێش ژن هێناندا دەبێتە هۆی سەرنەکەوتنی سێکسی لە دوای ژن هێنان؟**

-نەخێر بەهیچ جۆرێك پیشەی نهێنی نابێتە هۆی سەرنەکەوتنی کاری سێکسی لە دوای ژن هێنان، تەنها ئەوەندە هەیە پێویستە دوای ژن هێنان ئەو کارە بەکارنەیەت، چونکە لەدوای ژن هێنان، بەکارهێنانی کار دەکاتە سەر پەیوەندی سێکسی و ڕەنگە زیانێکی زۆریشی بۆ دروست بکات، وەك ئەوەی هەست بکات زیاتر چێژ لەو پیشەیە وەربگرێت وەك لە هاوسەرەکەی..

**٥-چۆن دەتوانم لە تەمەنی لاویمدا چوکم درێژتر بکەم؟**

-درێژی و کورتی چوك هیچ کارێکی بەسەر پەیوەندی سێکسیەوە نیە، بەڵام زۆر لە لاوان لەو تەمەنەدا، بەتایبەتیش لە هەرزەکاریدا وا دەزانن کورتی و بچوکی چوکیان لە پاشدا گرفتی سێکسیان بۆ دروست دەکات، بەڵام دەمەوێت ئەوە بەلاوان بڵێم کە درێژی چوك، پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە بۆماوەوە هەیە، وەك هەموو ئەندامێکی

دیکەی لەش، وەك گەورەیی و بچوکی، چاو، گوێ، دەست هتد. لەگەڵ ئەوەشدا چوکی زۆر بچوك دەتوانرێت پیشانی پزیشکی پسپۆڕ بدرێت، لەوانەیە گەشەی تەواو نەبێت، یا کەمی هۆرمۆنە، یا تێکچونی کرۆمۆسۆمەکان رۆڵێکی هەبێت، ئەوە پزیشکی تایبەت دەزانێت.

**٦-بۆچی هەندێك جار رەپبوون بە باشی روودەدات و هەندێك جاری دی ئەوە روونادات؟**

—پێویستە پەیوەندی سێکسی ژن و مێرد لە بارودۆخێکی دەرونی تەواودا بێت و دەوروبەریش لەو کاتەدا لەباربێت، وەك ئەوەی هەردوکیان پێکەوە ئەو ئارەزویان لەوکاتەدا هەبێت، و پێش کارە سێکسیەکەش، هەندێك یاری و نزیکبونەوەی گیانی لەیەکتر دروست بێت، و ژن بەتەواوی لە ئارەزوەکانی مێرەکەی و ئەویش لە ئارەوەکانی ژنەکەی تێ بگات، وەك ئەوەی ئەو حەزی لەوەیە کە فلان کراسی نوستن لەبەر بکات، یا فیسارە بۆن لە خۆی بدات، پێویستە ئەو بەکاریان بهێنێت، یا بە چ قسەو وتوویژێك سێکس دەهروژێنێت، پێویستە ئارەزوی یەکتری جێبەجێ بکەن، بەڵام ئەگەر پێچەوانەکەی رویدا ئەوا، یا لەو کاتانەدا کێشە لە نێوانیاندا پەیدا بوو، یا قسەی ناخۆش و بێ تامی تێ کەوت، و قێزەونی و بێ تاقەتی و وەرسی لایەکیان زاڵ بوو، ئەو کاتە ئەوانە هەموی کار لە پەیوندیە سێکسیەکە دەکەن و سەرناکەوێت.

**٧-چۆن هاوسەرێتی سەردەکەوێت ئەگەر پیاو ئەندامەکەی بچوك بوو؟**

—سەرکەوتنی هاوسەرێتی تەنها و تەنها بەسێکسەوە نەبەستراوەتەوە، بەڵکو گەلێك شت رۆڵی تایبەتی خۆیان دەبێن، لەپێش هەمو شتێکەوە پێویستە هاوسەرێتی لە سەربنەمای خۆشەویستی و ئارەزوو بۆیەکترو لەیەکتری تێ گەیشتن و هاوکاری و دڵسۆزی دروست بوبێت، دووربێت لەبەرژەوەندی و سودو قازانج و چێژی کاتیەوە، چونکە هاوسەرێتی گەشتی تەمەنە، و پێویستە بنەماکانی قول و بنەرەتی بن تا هەمیشە سەرکەوتن و بەختیاری بەدەست بهێنن.

لێرەوە تێ دەگەین کە سێکس هەموشتێك نیە تیایدا، لەگەڵ ئەوەی کە لایەنێکی گرنگیشیەتی، هەروەك لە پێشتردا رونمان کردەوە، چوکی پیاو، کاریگەریەکی زۆری بەسەر پەیوەندی سێکسیەوە نیە، پێویستە پیاو ئەوە بزانێت کە زێی ژن لە ٨ سنتمتر تێپەرناکات، چوکی نێر لە دوای رەپبون لە وەزیاترە، لەبەرئەوە هیچ پێویست بەم بیرانە ناکات، لە پەیوەندی سێکسیدا تەنها رەپبوون رۆڵ خۆی دەبینێت، ئیتر درێژی و کورتی هیچ پەیوەندییەکیان بەمەوە نیە.

**٨-چۆن چارەسەری رەپبونی کەم بکەم؟**

—لەوانەیە ئەم کەم یا لاوازییە لە رەپبووندا پەیوەندی راستەوخۆی بە لاوازی گشتی لەشەوە هەبێت، سەرەرای شەکەتی و ماندوبونی جەستە لە ئەنجامی کاری زۆری رۆژانەو پشونەدان و نەنوستنی تەواودا، یا سەرقاڵی بە کێشەو گرفتەکانی ژیانەوە، لەم حاڵەتانەدا، ئامۆژگاری دورکەوتنەوە دەکەین لە هەوڵی رەپبون و کاری سێکسی بۆ ماوەی ٣ هەفتە، و بایەخدانی زۆر بە خۆراك و تەندروستی گشتی لەش، و سەعاتەکانی نوستن و وەرزشکردنێکی ئاسان، گومان لەوەدانیە بەمانە، بەتەواوی ئەو حاڵەتە نامێنێت، و لە هەمو بارێکیشدا داوا دەکەین، دور بکەوەرەوە لە لێکدانەوەو دڵە راوکێ و راڕایی و بیر کردنەوە لە سەرنەکەوتنی کاری سێکسی، چونکە ئەگەر لە پێشەوە بیرت لەوەکردەوە، سەرکەوتن زۆر گرانە، لەسەر ژنیش پێویستە یارمەتی مێردەکەی بدات لەو حاڵەتانەدا، و توانج و قسەی توێکڵدار، یا زەردە خەنەی گاڵتە جاری و وشەیەکی بریندار کەری بۆ بەکار نەهێنێت، و بارەکە بەسروشتی بزانێت، و چارەسەر لە خۆیەوە دەبێت و ئاسانە.

**٩-لە پاش پەیوندی سێکسی چی لە جەستەی ژن و مێردا روو دەدات؟**

—لە ساتی تەواو بونی پەیوەندییەکەدا، پیاو تۆواوی دەرێژێت، بەڵام ژن ئەم رژاندنەی بۆ دەرەوە نییە، لەگەڵ ئەوەی بەهۆی چەند رژێنێکەوە ناو زێی تەرو لینج دەبێت، ئەوسا تۆوەکان رێگای سروشتی خۆیان دەگرنە بەرو بەناو زێدا دەگەنە دەمی منداڵدان و لە وێشەوە بۆناو ملی منداڵدان لەوێشەوە بە منداڵداندا سەردەکەون بۆ ناو هەردوو جۆگەی

هێلکەدان (کە پێیان دەوترێت جۆگەی فالوب) ئەگەر هێلکە هەبوو، ئەوا تۆوەکان وورده وورده دەمرن پێویستە ئەوە بزانین کە کە ئەگەر پیتێن ڕووی‌دا ئیتر سوڕی مانگانەی ژن دەوەستێت تا منداڵەکە لە دایك دەبێت و هەندێك جار لەوە دواتریش، بەڵام ڕوونەدانی پیتێن دەبێتە هۆی ئەوەی سوڕی مانگانە وەك خۆی بەردەوام بێت.

لێرەدا دەمەوێت ئەوە بگەیەنم، کە پێویست ناکات ژن‌و مێرد لەسەر خشتەیەکی تایبەتی سێکس بکەن. واتە دیاری بکەن لە هەفتەیەکدا یا لە مانگێکدا چەند جار ڕوودەدات؟

بەڵکو ئەوە پەیوەندی بەئارەزووی هەردوکیان‌و گونجاندنی دەرفەت‌و کاتی تەواوەوە هەیە.

**١٠-بۆچی هەندێك جار پاش پەیوەندی سێکسی ئازار لە ئەندامەکەدا دەبێت؟**

—لەوانەیە ئەو ئازارانە شتێکی لاوەکی بن، لە ئەنجامی ماندوبونی جەستەییەوە پەیدا بون، یا لە ئەنجامی نائارامی دەمارییەوە، یا هەر هۆیەکی دیکەی لاوەکی، لەبەرئەوە خۆیان لە خۆیانەوە نامێنن بێ ئەوەی هیچ جێگەیەك بەجێ‌بهێڵن.

لەبەر ئەوە پێویست بە بیرکردنەوەی زۆرو سەرپێوە یەشان ناکات، بۆ ئەوەی نەبێت بابەتێکی بۆ تێکدانی دەرون‌و ئارەزو، هەروەك ئەوەی کەسەکە واهەست بکات کەئیتر ئەمە هێزو توانای سێکسی لێ دەبرێت و توشی پەککەوتنی دەکات، یا بۆی دەبێتە نەخۆشیەکی ترسناك، یا چارەسەرەکەی زۆر درێژە دەکێشێت. لە هەمان کاتدا لەوانەیە هۆی ئازارەکە سایکۆلۆژی بێت، واتە سایکۆسۆماتیك بێت لەبەر ئەوە چاکنەکردنی بارە دەرونیەکەو لەناوبردنی هۆیە دەرونیەکان، ئازارەکە دەهێڵێتەوە.

بەڵام لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا هەندێك جار بەبونی برین، یا میکرۆب (بەکتریا- ڤایرۆسی- کەروو، مشەخۆر) ئەو ئازارانە دروست دەبن، لەبەرئەوە ئەگەر بەردەوام بون و درێژەیان هەبوو پێویستە کەسەکە خۆی پیشانی پزیشك بدات.

لەگەڵ ئەوەی زۆر جار ئەم بارە بەهۆی زۆر خۆماندوکردن‌و ئەرك‌و کێشانەوە لە پەیوەندیە سێکسیەکەدا پەیدا دەبێت، و خۆی لەخۆیەوە چاك دەبێت.

## کۆرنیای ئەلەکترۆنی
## ڕووناکی بەنابینا دەبەخشێتەوە!

چارەسەری بچکولە بە قەبارەی دەرزییەکە توانای هەیە بۆ گۆڕینی تیشك بۆ هێمای دەماری و دەتوانێت هەڵگری چارەسەر بێت بۆ ملیۆنەها نابینا.

واشنتن- چاندنی چارەسەری بچکۆلە لە ژێر کۆرنیای شەش کەسی کوێردا وای لێکردن کە بتوانن سەرلەنوێ ڕووناکایی وەربگرن‌و هەندێك جار وێنەکان جیا بکەنەوە وەکو یەکێك لە داهێنەری تەکنەلۆژیای ئەلەکترۆنی لە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا ئەمەش لە کۆنگرەی پزیشکی چاوداپێش کەش کراو ئەم هۆکارە چارەسەریە بچکۆلەیە کە بە قەبارەی سەری دەرزیەك دەبێت ٣٥٠٠ فوتوبیلی تێدایە (بریتی‌یە لە گلۆپێکی کارەبایی کە شەپۆلێك دروست دەکات لەژێر کاریگەری تیشکێك دا) و گۆڕینی تیشك بۆ هێمای کارەبای ئەنجام دەدات‌و بەهۆی دەماری بینینەوە دەنێرێت بۆ دەماخ.

تێبینی لەسەر شەش کەس کرا لەوانەی کە کرداری چاندیانیان بۆ کرا و توانای بینینیان پەیدا کردووە بەگوێرەی تاقی کردنەوەی کلینیکی لەدوای دووساڵ لە چاندنی ئەو چارەسەرە بچکۆلەیە لەژێر کۆرنیایاندا کە تووشی هەوکردنی تۆڕە هاتبوون.

ئەو جۆرە چارەسەرییە بوو بەسەرچاوەی هیوای گەرانەوەی تووش بووەکان بەو نەخۆشیەی کەبوو بەهۆی لەناوبردنی کۆرنیای چاوو وە نەخۆشیەکانی دیکەی چاو.

ئەو جۆرە چارەسەرەش بریتی‌یە لەوەی کە پزیشك ئالان شۆرگە پێش کەشی کرد کە پزیشکی نەشتەرگەری چاوە، سێ درزی بچکۆلە دەکاتە سپێنەی چاوەوە بۆ ڕژاندنی تەنی شووشەیی‌و گۆرینی بەگیراوەیەکی خوێی بۆ پاراستنی فشاری ناوەکی ناوچاو.

پزیشکە نەشتەرگەرەکە کونێك دەکاتە کورنیاوە، لەو کونەوە گیراوەیەکی خوێی دەکاتە ناو چاوەوە بۆ جیاکردنەوەی تۆڕە لەبنکی چاوو دروست کردنی گیرفانێکی بچکۆلە کە دەزگا چارەسەرییە بچکۆلەکەی تێدەکات، لەپاش دا نەشتەرگەرەکە هەوا دەکاتە ناو چەقی چاوەوە بۆ ئەوەی کۆرنیا تەنە چاندراوەکە داپۆشێت.

ئەم کردارەش ماوەی دووکاتژمێری پێویستەو دەشتوانرێت ئەوئیشە بەیەکەی نەشتەرگەری گەرۆکەوە ئەنجام بدرێت.

شایانی باسە لەم کردارەدا هچ جۆرە ڕەت کردنەوەیەك یا هەوکردنێك لەنێوان هەردوو ساڵی تاقی کردنەوە کلینیکیەکەدا ڕوونادات بەپێی ڕاپۆرتی ئەو پزیشکەی کە کارەکانی خۆی پێش کەش بەو گۆنگرەیە کرد کە کۆمەڵەی توێژینەوەکانی بینین‌و پزیشکی چاو لە فورت لودیردال (فلوریدا- باشوری خۆرهەڵات) گرتی.

بەڵام پزیشکەکە ئاگاداری کردینەوە کەماوەی بەردەوامی ئەو جۆرە چارەسەرییە کەپێی وترا کورتیای (Artificial Silicon Retina) (کۆرنیای سیلیکونی دروست کراو) تا ئێستا نەزانراوە.

Internet تەلار غەریب

# خەونە ناخۆشەکان‌و گرنگی دان بە سێکس لای منداڵ

بەسۆز سعید محمود
وەزارەتی پەروەردە

بەرپرسیاری‌یەکی زۆر دەربارەی چاودێری کردنی منداڵ دەکەوێتە سەرشانی خێزان بەو شێوەیەی کەدوودڵی‌یەکەی لاکەم بکاتەوە. لەبەر ئەوەی دوودڵی زیاد لە پێویست دەبێتە هۆی ماندووبوون بۆ منداڵەکەو خێزانەکەی. کاتێك منداڵەکە کە لەخەو ڕادەپەڕێت ترساو دوودڵە هاوار دەکاو دەگری دایکەکە چی دەکات؟ سەری سوڕ دەمێنێت.

کاتێك منداڵەکە لەنیوەی شەودا هەڵدەستێت "مۆتەکە" یان هەندێك ووشە دەڵێت و دەلەرزێت دایکەکە چی دەکات؟ دوو دڵی دایکەکە زیاد دەکات هەروەها زیاتر دەشڵەژێت.

لەکاتێکدا کە منداڵەکە لە جێگەکەی‌دا هەڵ دەستێت‌و ڕادەکاتە ژووری دایك‌و باوکی بۆ ناو جێگەکەیان‌و دەڵێت لەخەوما فیلێکی گەورەم دی‌و کەڵبەی هەبوو و لمۆزەکانی لێ ئالاندبووم‌و دەیویست هەڵم لووشێت. یا پیاوێکی یەك چاو کە تاکە قاچێك‌و دوو قۆڵی هەبوو کە ئاگریان لێوە دەردەچوو.

گومان لەوەدانی‌یە ترسەکە دەگوازرێتەوە بۆ دایکەکەش.

منداڵ لە تەمەنی سێ بۆ شەش ساڵی هەندێك تەنگ‌و چەڵەمەی نووستنیان دێتە ڕێگا.

دایکان‌و باوکان دەپرسن چی بکەین لەگەڵ منداڵەکانمان دا؟.

کوڕەکەم لە تاریکی دەترسێت

کوڕەکەم لە گیانلەبەران دەترسێت.

تۆ بڵێی پێویست بکات ئامۆژگاری ئەو دایك‌و باوکانە بکرێت بۆ ئەوەی پێیان بوترێت ((پێویستە ئەم حاڵەتانە پیشانی پسپۆڕی دەروونی بدرێن))؟

زۆر ئاسانە وابڵێین.. بەڵام نابێت وابەئاسانی خۆمان بدەینە دەست پزیشکی دەروونی، واپێویست دەکات سێ پرسیاری دیاری کراو لە خۆمان بکەین‌و بەو پەڕی ڕاستی‌و ووردی‌وە وەڵامی بدەینەوە پێش ئەوەی حاڵەتەکە پیشانی پزیشك بدەین.

پرسیاری یەکەم: ئەوەیە نیشانەکانی ترس لەلای منداڵەکە سنوری ئاسایی بەزاندوە؟

پرسیاری دووەم: ئایا ئەو ترسە بۆ ماوەیەکی درێژخایەن بەردەوام دەبێت؟

پرسیاری سێهەم: ئەوکەش‌وهەوایەی کە منداڵەکەی تیادا دەژیو چۆن هەڵس‌وکەوت دەکات لە ڕۆژدا..؟

وەڵامی ڕاستو ڕەوانو دیاری کراو دەمان بات بەرەو پزیشکی دەروونی یان بەپێچەوانەوە.

بۆیە ئەمە دەڵێم لەبەرئەوەی ژمارەیەکی زۆری منداڵ بەم ترسو خەونە ناخۆشانەدا تێپەڕدەبن.

بەردەوام دەبێت بۆ ماوەی چەند هەفتەیەك یان چەند مانگێك دوای بەرەبەرە نامێنێت. ئەگەر کەشی خێزانەکە ئاسای بوو و پەیوەندی نێوان دایكو باوكو منداڵەکەیان جێگیرو خۆش بوو، و شێوەی هۆگربوونی منداڵەکە بەدایكو باوکیەوە ئاسایی بوو و لادان نەبوو بە شێوەی هۆگربوونێکی زۆر، و ئەگەر منداڵەکە گوێ ڕایەڵ بوو گیرنەبوو و ئەو ڕێگایانەی دەزانی بۆ ئەوەی هاوڕێیەتی لەگەڵ منداڵی دیدا ببەستێت و پارێزگاری لە شکۆ و خودی خۆی بکات لەگەڵ ئەو منداڵانەدا. ئەگەر ئەوە حاڵی منداڵەکە بوو، من باوەڕ بەوە دەکەم کە پێویست ناکات دوودڵ بینو لە هەمان کاتدا پێویست ناکات لە دەرگای پزیشکی دەروونی بدەین، بەڵام ئەگەر خەونە ناخۆشەکانو مۆتەکەبووبوونەهۆی لاوازی منداڵەکەو خەوزڕاندنی ماڵەکە هەمووشەوێك بەدرێژای چەند مانگێك، ناچار دەبین پیشانی پزیشکی دەروونی بدەین. ئەگەر منداڵەکە زیادە ڕەوی کرد لە پاڵپشت بوونی بەدایکیو باوکیەوە یان زیادە ڕەوی کرد لە گیریدا کەبچێتە قاڵبی ململانێوە، و لە زۆربەی کاتدا بەردەوام بێت لەسەر ئەوەی یاری بەئەندامەکانی زاوزێی بکات، لەگەل سەرنج دان بەو منداڵەی بەمەبەست یاری بە ئەندامی زاوزێی خۆی دەکات کاتێك ئارەزووی گرتنی دەکات، ئەمە دەڵێم تابتوانین جیاوازی بکەین لەنێوان ئەو منداڵەی کە خووگرە بە یاری کردن بە ئەندامەکانی زاوزێیەوەو لەگەڵ ئەوەی کە دەیەوێت پێویستی خۆی پێ‌جێ‌بەجێ بکات "واتامیزکردن"، دووبارە دەتوانین بچین بۆلای پزیشکی دەروونی ئەگەر منداڵەکە زۆر حەزی بەوەبوو خۆی ڕووت بکاتەوە یان کەسانی دی ڕووت بکاتەوە. هەروەها پێویستە پەنا بەرینە بەر پزیشکی دەروونی ئەگەر منداڵەکە کوڕ بوو حەزی بەوە دەکرد ڕەفتاری کچانە بنوێنێت، یان منداڵەکە کچ بوو حەزی بەوە دەکرد ڕەفتاری کوڕانە بنوێنێن. ئەگەر ئەم کێشانە بەشێوەیەکی

گەورەوگران بەردەوام بوو پێویستە پەنا بەرینە بەر پزیشکی دەروونی بۆ ئەوەی ڕێگە چارەیەکی گونجاو بدۆزێتەوە بۆ ئەم کێشانە. لێرەشدا ئەوە بۆ دایکانو باوکان ڕوون دەکەمەوە کە چۆن هەڵس‌وکەوت لەگەڵ منداڵەکانیاندا بکەن بۆ چارەسەرکردنی ئەم کێشانە تا لەباری سروشتی خۆی زیاتر پەرەنەسەنێت.

زۆرجار دایکەکە لەوپەڕی شەرم کردنو هەڵ چووندایە کەدەبینێت کوڕەکەی یاری بە ئەندامی زاوزێی دەکات. و پێویستە دایکەکە ئەوە بزانێت کە منداڵەکەی سورشتی ڕەفتار دەکات هەوڵی ئەوە دەدات شارەزای خۆی بێتو. و ئەگەر جارێك دوان سیان دووبارە بوەوە سروشتی‌یە.. بەڵام ئەگەر منداڵەکە بەبەردەوامی یاری بە ئەندامی زاوزێی کرد ئەوا دەناڵێنن بەدەست حاڵەتێکی شڵەژانی گەورەوە. لەکاتێکدا کە منداڵەکە زۆرلای سروشتیو ئاسایی‌یە کەیاری بەئەندامی زاوزێی بکات ناتوانێت بیر لەوە بکاتەوە کەکەس هەبێت پێی بڵێت (خەوشەو گوناهە) لەوانە منداڵەکە بەدایکی یان بەباوکی بڵێت کە چێژێك لەوە دەبینێت کەیاری بەئەندامی زاوزێی بکاتو لەوانەشە پرسیار لە هۆی ئەو چێژ بینینە بکات بەڵام هەندێك جار دایکەکەو باوکەکە وابەڕەقی وەڵامی دەدەنەوە وا لە منداڵەکە دەکەن کە بەدزی

ئەوانەوە بە بەردەوامی یاری پێ بکات. پێویستە بۆ دایك و باوکی ئاقڵ لەبارمبەر ئەم پرسیارەدا زۆربەنەرمی وەڵامی منداڵەکەیان بەنەوە: کە ئەم ڕەوشتە جوان نییە لەبەردەم خەڵك دا وەکو ئەوەوایە کە منداڵ میزدەکات بەخۆی‌دا.

هەرچەندە دایك و باوکی ئەم سەردەمە.. بانگێشتی سەربەستی و پێشکەوتن و پەروەردەی نوێ دەکەن بەداخەوە ئەم کردەوەی منداڵەکانیان بە گەورەترین تاوان دادەنێن. سەرەڕای ئەوەی هەر یەکێکیان ئەوە دەزانن ئەم جۆرە یاری کردنە هیچ جۆرە زیانێك بەجەستەی منداڵەکە ناگەیەنێت و ئەگەر منداڵەکە نەهی ئەو کارەی کرد یان ڕەفتاری کۆمەڵایەتی خۆی لێك دایەوە یا هۆی بۆ دۆزی‌یەوە.

ئەوە دەزانن کە تەنها قایل بوونێکی ڕێك و پێکی منداڵەکە دەستەبەری چارەسەری کێشەکە دەکات.. سەرەڕای ئەمانەش هەندێك دایك و باوك وارەوشت لەگەڵ منداڵەکەیاندا دەکەن هەروەکو ڕۆژی حەشر رووی دابێت یا کوڕەکەیان ناشرینترین ڕەوشتی نواندبێت، چونکە ڕەفتاری هاوسەنگ ئەوەیە بە کوڕەکە بڵێت بەو سیفەتەی کەمرۆڤێکی بەرێزە شکۆیەکی هەیە پێویست ناکات ڕەفتارێك بنوێنێت کە نەشیاوبێت.

هەندێك لەدایکان دەکەونە سەرگێژ خواردنێکی زۆرەوە، و هەڕەشە لە منداڵەکانیان دەکەن بەسزادان و لێدان ئەگەر ئەگەر بیانبینێت یاری پزیشك دەکەن لەگەڵ کچی دراوسێکەیان، و یان لە کاتێکدا کە دایکەکە کچەکەی ببینێت چاولێکەری فلیمێکی تەلەفزیۆنی بکات کە ماچی کوڕەکەی دراوسێیان بکات و کۆئەندامی زاوزێی یەکتری پیشانی یەك بدەن. لەوانەیە ئاڕاستە کردنێکی سادە کاریگەرتربێت... بەڵام ئەو دایك و باوکانەی کە لە ژینگەیەکی هاوسەنگ دا پەروەردە بووبن تووشی ناڕەحەتی‌یەکی زۆر دەبن تەنها بە بینینی کوڕەکەیان یان کچەکەیان کاتێك یاری بە ئەندامی زاوزێیان دەکەن و ئەم ناڕەحەتیان دەگۆزنەوە بۆ منداڵەکانیان چونکە هەرکوڕێك هەروەك لەوەو پێش باسمان کرد کۆئەندامێکی ڕاداری هەست داری هەیە هەموو ئەو شتانەی لە قوڵایی دەرونی دایك و باوکەکە دایە دەربارەی دڵە ڕاوکێ و ناڕەحەتیان دەی قۆزنەوە. من وای دەبینم کە باوك پێوستە زۆر بەنەرم و نیانی و هێمنی‌یەوە مەسەلەکە چارەسەر بکات ودووبەدوو لەگەڵ کوڕەکەی‌دا پێکەوە ئارەزووی یەك یان یارییەکی دی دروست بکەن. لەو بڕوایەدابن باوکی ڕێك و پێك و جدی کە هاوڕێی کوڕەکەیەتی وەڵامێکی خێرا لەلایەن کوڕەکەیەوە دەبینێت، بەڵام زۆر گرنگە ئێمە هەڕەشە لە منداڵەکە نەکەین چونکە ئەمە کاریگەری‌یەکی زۆر خراپی دەبێت بۆ گەورە بوونیان بۆ کچەکە توشی ساردی سێکسی دەکات و بۆ کوڕەکەش لە تەمەنی لاوێتی‌دا توشی ترسی دەکات و ژیانێکی سێکسی ڕاستی نابێت.

دایك و باوك هەقیانە ناڕەزایی دەربڕن بەوەی منداڵەکانیان یاری بە ئەندامی زاوزێیان دەکەن. و هەروەها هەقیانە ڕێگە چارەیەك هەڵ بژێرن بۆ ڕێگەگرتن لەم جۆرە یارییە.. وەك چۆن باوکەکە بە کوڕەکەی دەڵێت "من ئەمە بەباش نازانم کە تۆ دەیکەی. چونکە ئەمە ڕەفتارێکی خراپە نابێتە هۆی ڕێزگرتنی خەڵکی بۆت" باشتر وایە پێی بڵێت "من دڵنیام لەوەی کە تۆ هەموو توانایەکت دەخەیتە گەڕ بۆ دووبارەنەبوونەوەی ئەم کارە چونکە ڕێزی من کەم دەبێتەوە بۆت، و هەروەها ڕێزی خەڵکیش بۆت".

دوودڵی دایك و باوکەکە بۆ منداڵەکە دەبێتە هۆی ئەوەی منداڵەکە لەبەڵگەی ئەم دوودڵی‌یە تێ نەگات. یاری کردنی منداڵ بە ئەندامی زاوزێ و وا لە دایك و باوکەکە دەکات ببن بە دڕندەیەکی گەورەوە هێرش بکەنە سەر منداڵەکە وەکو ئەوەی لەشەڕێکی گەورەدابن لەگەڵی‌دا. لەبەرئەوە منداڵەکە دەبینێت کە چواردەوری بەترس گیراوە نەوەکو دایك و باوکی لە مەملەکەتی خۆشەویستی‌یەکەی دەری کەن، هەروەها بۆ ئەوەی بێ بەشی نەکەن لەسۆز. بەم شێوەیە منداڵەکە واخۆی دەبینێتەوە کەوا ئابڵوقە دراوە وهەست دەکات بەوەی لەو بەهەشتە پیرۆزەی هەیەتی وبریتی‌یە لە سۆزی دایك و باوك دەرکراوە.

من حەزبەوە دەکەم کە قسەکردن لەگەڵ منداڵ لەبابەتێکی‌وادا لەسەرخۆویەك لای و باوڕپێ کراو بێت، خۆمان لایەین لە توندی و هەڕەشەکردن بەوەی کە منداڵەکە توشی خراپەیەك دەبێت.

لەبەرئەوەی کە کوڕەکە گەورە دەبێت و لە تەمەنی هەرزەکاری‌دا دەستپەڕدەکات لەچەند ماوەیەك دا کە لە وانەیە نزیك بەیەك بن و یان دووربن.. ئەمە وا لە منداڵەکە دەکات توشی جۆرێك لەترس و تۆقین و دڵە ڕاوکێ و ڕق لەخۆبوون بێت. من لێرەدا ئامۆژگاری دایکان و باوکان دەکەم کە لە هەفتەکانی سەرەتای لەدایك بوونی کوڕەکەیاندا خەتەنەی

بکەن لەبەرئەوەی لە تەمەنی سێ وشەش دا منداڵەکە کار لەبیرکردنەوەی دەکات کە بترسێت لە خەساندن. و ئامۆژگاری ناکەم بەهیچ جۆرێك خەتەنەی کچان بکرێت چونکە ئەمە کارێکی درندانەیەو بەو خەتەنەکردنە کچەکە بێبەش دەکەین لەهەقی سروشتی خۆیو لە چێژ بینینی سێکسی هەروەها بێ بەش کردنی مێردەکەی لەداهاتوودا لەوەی کە بتوانێت چێژو بەردەوامی‌یەکی جەستەی سەرکەووتوی لەگەڵدا بکات.

جارێکی دی دەگەڕێینەوە بۆ پرسیارکردنی منداڵ لەسەر سێکس لەم قۆناغەی تەمەنیدا من داوا لەدایکان و باوکان دەکەم خۆیان بخەنە شوێنی منداڵەکانیان.

منداڵەکە ناتوانێت ئەوەی پێ ی دەوترێت لەم تەمەنەدا لێ ی تێ بگات. کوڕ لەتەمەنی (٣) ساڵی‌دا ئەوەتێ ناگات کە یەزدان بە کوڕی دروستی کردووەو هەتابژی هەروەها دەبێت و هەروەها کچێکی تەمەن (٣) ساڵیش، ئەو بیرکردنەوەیە جێ گیرە لای کوڕەکەو کچەکەش هەیە کە جیاوازی نێوان کوڕو کچ نی‌یە.

کوڕەکە دەترسێت لەوەی کە چووکی لەدەست بدات و کچەکەش خەفەت دەخوات بەوەی کە چووکی نی‌یە.

بەم شێوەیە ئێمە هەر دوودڵی دەبینین بەم شێوەیە بێت یان نا لە ناخی کوڕەکەدا یان کچەکەدا بەڵام ئەوە گرنگە کە نەگاتە ئەو ڕادەیەی ئەم دوودڵی‌یە بگاتە ئاستێکی ناڕەحەت تەنها دوو دڵییەکی سروشتی بێت. گەورەکان لەوە تێ ناگەن کە هەموو بابەتەکان لەلای منداڵ سادەن و یەك لاین. گەورەکان لەوە تێناگەن کە خەیاڵی منداڵ ڕێ گەی پێ دەدات کە لەلای ئاسان بێت کە چووکی لەدەست بدات هەروەها لەوەش تێ ناگەن کە خەیاڵی منداڵێکی کچیش ڕێ گەی پێ دەدا رووبکاتە ئاسمان و پرسیار بکات: بۆ چی تەنها من چووکم نی‌یە؟.

ئەگەر ئێمەی گەورە لەو سنورە فراوانەو گەورەیەی جیهانی پرسیاری منداڵ تێ گەیشتین ئەوا دەبینین زۆر سروشتی‌یە کە ئەم دڵەڕاوکێ‌یە لای منداڵ هەبێت. بەڵام منداڵ ناخۆشی‌یەکان لەناودڵی‌دا ناهێڵێتەوە لە هەرشوێنێك و هەرچ کاتێك بێت ئاشکرای دەکات، و لە شێوەی پرسیاردا ئاشکرای دەکات. کاتێك کە لە ناوخەڵکدان پرسیارەکان زۆر بەساویلکەی ڕووبەڕووی دایکی دەکات. و نزیکترین شوێن بۆ پرسیارەکانی منداڵ ڕۆخی ڕووبارە یان لە گەرماوی مەلەکردن دا... لەکاتێکدا منداڵێکی کچ کە تەمەنی چوار ساڵە پڕبەدەمی هاوار دەکات و دەپرسێت لەسەر کوڕێك کە هاوتەمەنی خۆیەتی و بە (تەواوەتی رووتە) ئەوە چی‌یە. کچە منداڵەکە بەپەنجەی ئاماژە بۆ چووکی کوڕەکە دەکات و دەپرسێت بەهەمان شێوە کوڕێکی هاوتەمەن هەمان پرسیار دەکات لەسەر کچێکی چوار ساڵ ((کوا ئەندامی زاوزێی)) لێرەدا دەم و چاوی دایکەکە سور هەڵ دەگەڕێت و پیش دەخواتەوە و لە دڵی خۆی‌دا دەڵێت: ئەم منداڵانە جنۆکەن. ئەم جەسارەتەیان لەکوێ وە هێناوە. بەکورتی‌یەکەی ڕەفتاری دایکەکە وەڵامێکی باوەڕپێ کراونادات بە منداڵەکە. وا لە منداڵەکە دەکات بەدوودڵی و گومان کردنەوەبێت کە دایکەکە نهێنی‌یەکی ناخۆشی لایەو دەترسێت بە منداڵەکەی بڵێت.

ئەوەی کە زۆر دایکەکە پەست دەکات ئەوەیە کە کوڕەکەی پرسیاری لێ دەکات دەربارەی ئەندامی زاوزێ ی و بۆچی چووکی نی‌یە. ئەم پرسیارەش لەبەردەم هاوڕێکانی.. یان هاوڕێکانی دایکی‌دا دەکات. و لەزۆربەی کاتەکان دا وەڵام دانەوەی دایکەکە کپکەرە یالێ دانە یا خۆشاردنەوەیە بەهەرچ شێوەیەك بێت. وا ڕوودەدات دایکەکە دووگیانە هەتا ئەو نۆمانگە دەڕوات منداڵەکە پرسیار لەسەر لەدایك بوەکە دەکات. ئایا کوڕە یان کچ.. و لەکاتێکدا کە لە دایك دەبێت منداڵەکە چاوی دەخاتە سەر ئەندامی زاوزێ ی و سەرنج دەدات و هەوڵ دەدات پرسیار بکات.. و ماڵەکانی ئەم سەردەمە ئەوەندە فراوان نین هەتا بتوانین زانیاری‌یە جەستی‌یەکان لە منداڵ بشارینەوە. منداڵ حەز دەکات جیاوازی‌یەکان بزانێت. لەکاتێکدا کە بەڕێکەوت دەبینێت دایك و باوکی ڕووتن پرسیار دەکات پێش ئەوەی ئەو

زانیاریانە ئاڵو گۆڕکات لەگەڵ هاوڕێ هاوتەمەنەکانیدا، بەم شێوەیە گەورەکان خۆیان لەبەردەم پرسیارە هەمەڕەنگەکانی منداڵ دا دەبیننەوە هەشیانە لەو پرسیارانە شاراوەن لەپشت دەمامکەوە.. و ئەو پرسیارەی کە بەزمانی نایکات بەچاوی دەیکات. ئێمەی گەورە هەوڵ دەدەین بەلەسەر خۆیو نەرمی وەڵامی پرسیاری منداڵەکە بدەینەوەو سروشتی لاشەی پیاو یان ژنی بۆ ڕاڤەبکەین بەڵام منداڵەکە هەر بە دوودڵیو نائاساییەکەی خۆی وون ناکات. هەتا دایکەکە لە سەر خۆو ڕاستگۆو بەزمانێکی شیرین لەگەڵ منداڵەکەیدا قسە بکات منداڵەکە ئارام تر دەبێتو زیاتر دڵنیای دەکات. وەکو ئەوە وایە پێی بڵێت.. ئەوە چوکی منداڵە کە میزی لێوە دەکات. لەکاتێکدا کچەکە لێمان دەپرسێت بۆچی من چووکم نییە پێویستە بەهێواشیو بە دڵنیاییەوە بۆی ڕاڤەبکەین و ووتەکەمان دووبارە بکەینەوە.. لەبەرئەوەی باوەڕکردنی منداڵەکە بەیەك جار نابێت بەڵکو بەدووبارە بونەوەو جێگیریو تێڕوانینی هێمنانە بابەتیو پڕ لە خۆشەویستی دەبێت.

پرسیاری منداڵەکە هەر بەشاراوەیی لەناخیدا دەمێنێتەوەو سەرلەنوێ دەردەکەوێتەوەو داوای وەڵام دەکات. و هەتا تەمەنی بەرەو پێشەوە بڕوات زیاتر توانای تێ گەیشتنی ڕاستییەکانی دەبێت. و بۆ دایکی شەرمن کە دەتۆقێت لەترسا لە خووڕەوشتی کوڕەکەی یان کچەکەی کە پرسیاری لێ دەکەن لەسەر چووك یان لە سەر ئەندامی زاوزێی کچەکەی، پێویستە ئەو بزانێت کە ئەو دوو دڵییەی ئەو دەگوازرێتەوە بۆ منداڵەکەیو هەروەها دەبێت بزانێت کە دەتوانێت دوو دڵییەکە نەهێڵێت بەوەی کە منداڵەکە پرسیارەکەی دووبارە دەکاتەوە: بۆ دایکی شەرمن دەتوانێت بەباوەڕبەخۆ بوونو باوەڕبوون بەڕەوشتی منداڵەکەی وەڵامی باتەوە بەبێ دوودڵیو تۆقاندن. لەوانەشە منداڵ بگاتە تەمەنی چوار یان پێنج ساڵ هیچ پرسیارێك دەربارەی ئەندامی زاوزێی نەکات.. و من بە پێی شارەزای خودی خۆم دەڵێم ئەم جۆرە منداڵانە زۆر دوودڵن لەو بارەیەوە بەڵام ناوێرن لەدایكو باوکیان بپرسن لەترسی سزادان.

زۆر جار منداڵەکە پرسیار لەبارەی گیان لەبەرانەوە دەکات. دەپرسێت سەگ چۆن میزدەکات و گامێش چۆن منالی دەبێت. یان دەپرسێت.. ئایا ((ئەو پارچە پەنیرەی کە بەیانیان دەیخۆین کوڕە یان کچ. هەندێك ڕەوشت هەیە لەلای منداڵ حەزی دەردەخات بۆ ئەوەی بزانێت جیاوازی نێوان پیاو ژن چییە..)) وەك ئەو کچە منداڵەی کە هەوڵ دەدات بەپێوە میزبکات. زۆر جار دەبینین منداڵێکی کچ کە جلیوبەرگی بووکەکەی دادەکەنێت ڕاستەوخۆ سەیری نێوان هەردوو قاچی دەکات بزانێت کوڕە یان کچ. یەك خاڵمان دەمێنێت لەم باسەدا.. ئەویش ڕەوشتی دایكو باوکە کەیە بەرامبەر منداڵەکەیان، ئایا دەبێت دایكو باوك لەبەرچاوی منداڵەکەیاندا جلو بەرگیان داکەنن.. لەسەدەکانی ڕابردوودا مرۆڤ زۆر پۆشتەبوو. بەڵام دایکانو باوکانی ئێستا زۆر بەئاسایی لەبەردەم منداڵەکانیان دا جلو بەرگیان دادەکەنن. لەوانەیە باوەکەکە لەکاتێکدا لە گەرماودا دەبێت لای ئاسایی بێت کوڕەکەی یان کچەکەی بچنە ژووری بۆ لایو هەروەها بەهەمان شێوە دایکەکەش. بەڵام پزیشکانی دەروونی دەڵێن زیاد لەپێویست سادەی هەستی منداڵ دەجوڵێنێت. لەبەر ئەوە منداڵەکە دایکی بەڕووتی دەبینێت حەز بە موڵکایەتی کردنی دەکاتو هەست بەکێبڕکێی دەکات لەگەڵ باوکیدا و منداڵی کچ ڕاستەوخۆ باوکی بەڕووتی ببینێت وای لێدێت دوژمنایەتی باوکی بکات لەبەرئەوەی باوکی گەورەترو بەهێزترە. لەبەرئەوە پزیشکانی دەروون ناسی جەخت لەسەر ئەوە دەکەن کە پێویستە گەورە پۆشتەبێت لەبەردەم منداڵەکەیدا.

ئەوانیش لەئەنجامی ئەو لێکۆڵینەوانەی کە لەسەر ئەو منداڵانە ئەنجامیان داوە کە بە کۆمەڵێك کێشەو گیروگرفتی دەروونیدا دەڕۆن.

لە کۆتاییدا پێم خۆشە ئەوە بڵێم کە پەیوەندی نێوان منداڵو دایكو باوکی زۆر بەهێزە بچووکترین ڕەوشت کە لەگەڵ منداڵدا دەکرێتو هەر هەڵسو کەوتێکی ئاسایی کە لەگەڵ منداڵدا بکرێت بێ ئەوەی بخرێتە ناو گێژاوی هەڵچوونو وروژاندنەوە وا لە منداڵەکە دەکات کە هیچ تێك چوونێکی تێدا نەبێت بەڵکو منداڵێکی زۆر ئاسایی بێت.

تەنها زیادە ڕەوی دەبێتە هۆی دروست بوونی تێك چوون.

زیادە ڕەوی لە پۆشتەیدا وا لە منداڵەکە دەکات زۆر پرسیاربکات.

زیادە ڕەوی کردن لە ڕوتی دا لە بەردەم منداڵ دا زیاتر دودڵی دەکات.

**سەرچاوە:**

حديث الى الامهات

# هەندێک سەرنجی خێرا لەسەر چاویلکەی پزیشکی

نوسینی: **عبدالجبار رشید احمد**
**پسپۆڕی چاویلکە**
**لەکلینیکی ڕاوێژکاری**

**وەکو زانراوە چەند جۆرە چاویلکەیەك هەیە، مرۆڤ بەکاری دەهێنێت گرنگترینیان ئەم سێ جۆرەیە.**

**١-یەکەم: چاویلکەی بینین، بەکاردەهێنرێت بۆ نەخۆشیەکانی بینینی چاو وەکو، کورت بینین، دوور بینین، لێڵ بینین.**

**٢-دووەم: چاویلکەی چارەسەری، بەکاردەهێنرێت بۆ چارەسەرکردنی ئەو منداڵانەی کەخێلن.**

**٣-سێهەم: چاویلکەی پاراستن، ئەمەش بەکاردەهێنرێت بۆ بەرگری کردن لەتیشکی بەتینی هەتاو و تیشکی لەحیمی ئۆکسجین و کاریگەری بەفرو خۆڵ و تۆزو و..هتد.**

**هەروەها بۆ بەرگری و پاراستنی چاو لە پرووشەی ووردە شووشەو ئاسن لە هەندێك کارگەی پیشەسازیدا.. هتد.**

**هەرچەندە تا ئێستا چاویلکەی پزیشکی تەنها بەچاویلکەی بینین و گەورەکردن و چارەسەر دەڵێین، بەڵام لەراستی‌دا چاویلکەی پاراستنیش هەر پزیشکی‌یە. چونکە بۆ زۆر نەخۆشی چاو بەکار دەهێنرێت وەکوو (چاوئێشەی بەهارە) هەروەها بۆ هەستیاری چاو زۆر تایبەتمەندێتی خۆی هەیە.**

**لێرەدا تەنها بەکورتی باسی شێوەی هونەری دەکەین تا خوێندەواری بەڕێز سوودی لێ وەربگرێت. لای هەمووان ئاشکرایە زۆر لە مێژەوە چاویلکە بەکارهێنراوە. هەروەها زەڕەبینیش بەکار هێنراوە بۆ گەورەکردنی ئەو نەخش و نیگارانەی کە لەسەر بەردە پیرۆزەکان دروست کرابوون. باشترین نموونەش بۆ ئەمە دۆزینەوەی زەرەبینێکی گەورە کردنەوەیە لە چاڵێکدا**

دۆزراوەتـــەوە لەشـــاری (نەینـــەوا) هـــەروەها دادوەری ڕۆمان(نیرۆن) بەردێکی لە (زمرود)ی هەبووبەکاری هێناوە بۆ بینینـی شـتی دوورد لــە ئاهەنگــەکانی وەرزش و ڕمبــازیدا. بەتێپــەڕبوونی قۆنــاغ و ســەردەم و پیشــکەوتنی کۆمــەڵگاو پیشەسازی ژیــانی کۆمەڵایــەتی و ئــابووری گەشــەی کــردو داهێنـــانی سەرســـوڕهێنەر هاتـــە کایـــەوە. چاویلکـــەش گۆڕانکاری زۆری بەسەردا هات لـەڕووی تـەکنیکی و شـێوەو قەبارەوە تاگەیشتە ئەم پلەیەی کە ئێستا لە بەرچاومانە لە چاویلکەی ئاسایی‌یەوە تا (هاوێنەی لکاو) چاندنی هاوێنە لەناو چاودابەکرداری نەشتەرگەری بە (لیزەر) بۆ چاوکزان.. هەروەها گۆڕانکاری و پێشکەوتنی دیکەش ڕۆژ لە دوای ڕۆژ هەربەردەوامە. ئەوەی مەبەستی منە لێرەدا کە مرۆڤ بزانی لە چ کاتێکدا پێویستی بە چاویلکەی پزیشکی هەیە.

هەموو چاوێکی ساغ پێویستە ٦/٦ ببینێت ئەو چاوەی کـەمتر ببینێـت دەتوانرێـت ڕاسـت بکرێتـەوە بـۆ ٦/٦ بـە بەکارهێنانی چاویلکەی پزیشکی.

پزیشکی چاوی تایبەت یا پسپۆڕی بینایی چاو بڕیار لە سەر ئەوە دەدا کە نەخۆشەکە پێویستی بە چ نمرەیەك هەیە تا بگاتە ئەوبارەی کەسوودی لێ ببینێت نابێت ئەوەش لەیاد بکەین کە تەمەن و باری بۆ ماوە کاریگەرییان بۆ سەر بینین هەیە بۆ نموونە هەیە نەخۆشییەکەی کـورت بینینـە یـا دور بینینە لەوانەیە پێویست بە چاویلکە نەکات بۆیە پێویستە پزیشـکی پسـپۆڕ بڕیـاری لەسـەر بـدات بـەپێی بـاری چـاو حاڵەتەکەی، کەوا بوو هەموو کزبوونێکی چـاو مـەرج نییـە بەچاویلکەی پزیشکی ڕاست ببێتەوە. ئەگەر هاتوو هۆیەکە (تانە) یا پەڵەی (سەر ڕەشێنەی چاووبوو) (کورنیە) یا (پەڵەی سەر هاوێنە)ی ناوچاوەوە یا (ئاوی سپی) دروست بوبێت یا لە نەخۆشیەکەوە لـەناوەوەی چاوا لە سـەردەماری بینیـن یـا پەردەی تۆڕی چاوو بەهۆی سست بوونیەوە لە دەرئەنجامی ئـاوی ڕەشــەوەوە یــا تەمــەڵ بوونــی چــاو لــە ئــەنجامی بەکارنەهێنانی چاویلکەی پزیشکیەوە بێت. هەموو ئەم جۆرو بارانـە بینینەکـەیان بـە لـە چـاوکردنی چاویلکـەی پزیشـکی ڕاست نابێتەوە.

بـۆ ئـەوەی جیـاوازی بکـەین لـەنێوان ئـەو چاوانـەی کـە پێویستیان بەچاویلکە هەیەو دەبێت ئاگاداری ئەو زانست و زانیاری‌یانـە بـین کـە دەربـارەی ژیـان و تەمــەنی مرۆڤـن لــە منداڵیــەوە تــا چــل ســاڵی چونکــە چــاویش وەکــو هــەموو ئەندامەکانی دیکەی لەش لە منداڵی‌دا بچوکەو توانای کەمە بەتێپەڕبوونی تەمەن گەشە دەکات و لە پلەیـەکی تایبـەت دا دەوەستێت.

کە منداڵ لەدایك دەبێت دووربینینی لەگەڵ دایە لەگەڵ گــەورە بوونیــدا چــاوی گــەورە دەبێــت تــاوای لێ دێــت بەدرێژییەکی نزیك بە (٢٣)ملیمەتر دەبێت ئەمەش لە تەمەنی هـەرزەکاری دا پێویسـتە هـەموو چـاوێك کـە گەیشـتە ئـەم قەوارەیـە لـە گەشـەکردن و گـەورەبووندا بوەستێت ڕوشدەدات لە هەندێك کاتدا نەگاتە قەوارەی سروشتی خۆی لەبەر چەند هۆیـەکی نـەزانراو لەوکاتـەدا چـاوی هـەتا هەتایـە بـەبچوکی دەمێنێتەوە. ئەم جۆرە مرۆڤە بەدرێژایی تەمـەنیان چاویـان دووربـین دەبێـت ئەمـەش ئـەوە دەبەخشـێت کـە گـەورەبونی چاوی لە پلەیەکدا وەستاوەو نەگەیشتۆتە قەوارەی سروشتی خۆی واتە قەوارەکـەی لەقـەوارەی سروشـتی کـەمترە.. و لـە هـەندێك حاڵـەتی دیکـەدا قـەوارەی چـاو لـە پلـەی سروشـتی خۆی لە گەشە کردندا ناوەستێت بـەڵکو گەورەتر دەبێت تـا درێژیەکەی لە (٢٣ملمتر) زیاتر دەبێت و ئەم جۆرە مرۆڤانـە توشـی نەخۆشـی کـورت بینـین دەبـن، قـەوارەی چاویـان لــە قەوارەی سروشتی گەورەترە.. مەبەستمان لەم کورتە باسەش ئەوەیە خوێندەوارانی بەڕێز بزانن و دڵنیابن لـەوەی کە کورت بینی و، دوور بینین و، لێڵ بینین نەخۆشی نین بەمانایـەکی تـەواو بـەڵکو دەتوانـین بڵێـین جیاوازیەکـە لـە گەشـەکردن گەورەبونی سروشتی قـەوارەی چاوداو ئـەوەی کـە زانـراوە هەموویەك ملمتر لەدرێژایی چاویەکسانە بە (٣) نمرە (سێ دایوپتر) لەکورت بینیو دوور بینین بەمانا گەر هاتوو چاوێك درێژاییەکەی (٢٢ ملمتر) بوو ئـەوا ئـەو چاوە پێویسـتی بـە چاویلکەی پزیشکی دوور بینە نمرەکەی یەکسانە بـە (سـێ دایوپتر) لە زەرەبینی کۆکەرەوە و ئەگەر هاتوو درێژایی ئەو چاوە یەکسان بێت بە (٢٤ ملمتر) ئەوە ئەو نەخۆشە پێویستی بەچاویلکەی کورت بینـە نمـرەی یەکسانەبە (س دایوپتر) لـە زەرەبینی بڵاوکـەرەوە. ئەوکەسـانەی کـە دووربینـن دەتوانـن شت لە دوور باش بەدی بکەن بەڕوونی بەڵام بۆ بینینی نزیك وەکو خوێندنەوە نوسین و دورمان و کاری نزیك ماندوو دەبن گیروگرفتیان بۆ دروست دەبێت... بـەڵام نەخۆشی کورت بین بەپێچەوانـەی دووربینەوەیـە لـە دوور بـاش شـتەکان بـەدی دەکات بەڵام بۆ ئەنجامدانی کاری نزیك باشە بێ گیروگرفتە هەرچـەندە دەبێـت کـارە نزیکەکـە زیـاتر لـە چـاوی نزیکـی بکاتــەوە وەك لەکەســێکی چاوســاغ... بــەڵام لێــڵ بــین ((ئیستکماتیزم)) یان جیاوازی لەنێوان نیوە تیرەی یەکێك لە

دوو تەوەرەکانی چاوە تەوەری ستونی و تەوەری ئاسۆیی..و لەمەش زیاتر بۆ ڕوون بونەوە دەڵێن پێویستە کە چاو خڕبێت بە تەواوی یانی نیوە تیرەی ئاسۆیی و- ستونی و هەموو لایەکی وەك یەك بن.. ئەگەر هاتوو گۆی چاو خڕنەبێت بەتەواوی یانی شێوەی هێلکەیی وەرگرێت لەباتی خڕی ئەمەش ئەوە دەبەخشێت درێژایی نیوەتیرەی سەرەوەی جیاوازبێت لەگەڵ نیوە تیرەی ئاسۆییدا ئەمەش پێی دەڵێن (Astigmatism) لیێڵ بین و ئەم لیێڵ بینەش یادووربینە و یا کورت بین، زۆرجار نەخۆش سڵی لێ دەکاتەوە بەڵام لەڕاستیدا جێی ترس نییەو بەچاویلکەی پزیشکی بینینەکەی ڕاست دەبێتەوە... ((هاوینەی لولەیی)) پێویستە بەڵام نەخۆشی بینین لە دوای تەمەنی چل (٤٠) ساڵە ((بینینی پیری)) بەواتە بو ئەنجامدانی کاری نزیك وەکو خوێندنەوەو نووسین و دوورمان دەبێت ئەو شتە دوور خاتەوە لەچاوی وەك جاران توانای نامێنێتو توشی گیروگرفت دەبێت ئەمەش لە هەموو مرۆڤێکدا ڕوو دەدات لە دەورو بەری ئەو تەمەنەو بەدواوە... هۆی ئەوەیە لەو تەمەنەدا ماسولکەکانی ناوەوەی چاو لاواز دەبن و هەروەها هاوێنەی ناوچاو ڕەق دەبێتەوە ئەو لاستیکیەی پێشوی نامێنێت، بە چاویلکەی پزیشکی چارەسەر دەکرێت و هەموو دوو ساڵ جارێك دەبێت بگۆڕێت.. لەپاش ئەم کورتە باسە بۆ ئەم حاڵەتانەی کە بەچاویلکەی پزیشکی چارەسەر دەکرێن دەتوانین تێ بگەین لە چ کاتێکدا بەکارهێنانی پێویستەو سودی چییە؟... هەروەها ئەو چاویلکەی بۆ ئەو نەخۆشە دەنوسرێت ئەگەر هاتوو گونجاو نەبێت بۆ شێوەی نەخۆشیەکەی چی دەگەیەنێت و دەبێتە هۆی چی؟

وەڵام بۆ ئەم پرسیارەش دەبێتە هۆی.. لیێڵ بینین و، چەوت و چێڵ بونەوەی شتەکان و.. ئازاردانی چاوو، سەریەشەو...هتد ئەمەش هۆی ئەوەیە هەروەکو لەوەوپێش باسمان کرد هەموجیاوازیەك لەدرێژایی گۆی چاو بەئەندازەی یەك ملمتر یەکسانە بە =٣ س نمرە بە هەمان شێوە لەنیوەتیرەی سەرەوەو ئاسوییدا...

جا لەبەر ئەمە پێویستە پزیشکی تایبەتی چاو وەیا پسپۆڕی چاویلکە نووس ووردو کارامەبێت وجیاوازی نێوان تەوەری ئاسۆیی و ستونی بەتەواوی دەرهێنێت بۆ ڕاستکردنەوەی (ئاستگی تژمەکە) (لیێڵ بینینەکەی)

هەرچەندە ئێستا لەم دوایانەدا دەستگایەك هاتۆتەکایەوە کە پێی دەڵێن دەستگای کۆمپویتەری Ayto Refnactometerی بۆ پشکنینی نمرەی چاو بەڵام بەکارهێنانی ئەم دەستگایەش پسپۆڕی کارامەو لێزانی دەوێت.. دەتوانین بڵێین ئەم دەستگایەش یاریدەرێکە یا ئاسانکەرەوەیە یا گرج و گوڵیەکە لە کاتدا بۆ پزیشك و پسپۆڕی چاویلکە نوس چونکە ئەو ئەنجامەی کە دەمانداتێ بەهیچ جۆرێك ناتوانرێت بدرێتە دەست نەخۆش و تەواو چونکە دووبارە پێویستی بە ((Chacking) تاقی کردنەوە هەیە بەسەر نەخۆشەکەدا، لەبەر ئەم هۆیانە:

١-ئایا چاویلکەی پزیشکی لەوەپێش بەکار هێناوە یان ناو ژمارەکەی چەندە؟

٢-ئایا بۆ چ کارێکی بەکاردەهێنێت؟ دوور ، نزیك و جۆری کارەکەی...هتد.

٣-تەمەنی کەسەکە، منداڵە، گەورەیە، ئەگەر منداڵە بۆ ئایا خێلە یان نا؟

بۆ ئەوەی بگەینە ئەنجامێکی ڕاست و دروست پسوڵەی دوەم بدرێت بە نەخۆش. ئەمەش ئاشکرایەو ڕوونە لای ئەوانەی کە چاویان بە دەستگای کۆمپیوتەری پشکێنراوە.

٤-هەندێك حاڵەتی دیکەی چاو کزبوون هەیە کە بە دەستگای کومپیوتەری چاو دەرنانایەت پێی دەڵێن (Grrigular Astigmatism) لیرەدا دێینە سەر بەشێکی گرنگی دی لەدابین کردنی چاویلکەی پزیشکیدا ئەویش چاویلکە سازە لە ڕووی پزیشکی و جوانی و هونەریەوە...

١-لەڕووی پزیشکیەوە دەبێت چەقی هاوێنەی هەرچاوێك لە چاویلکەکە بەرامبەر بێت لەگەڵ چەقی بلبلەی هەر چاوێك لە چاوەکان بەواتا چەپ و ڕاست.. هەروەها تەوەری هاوێنەکەش چەپ و ڕاست پێویستە بەرامبەر بێت لەگەڵ تەوەری چاودا... هەڵە کردنی لەم کارەدا دەبێتە هۆی سەریەشەو گیروگرفت و چەوتوچێڵ بونەوەی شتومەکانی بینین.

٢-لەرووی جوانیەوە هەردەموو چاوێك جۆرە چاویلکەیەکی لێ یەت دەموچاوی گەورە دەمووچاوی بچووك، شێوەی دەموو چاوەکە، ڕەنگی پێستوو قژی مرۆڤەکە چالایی لوتی نەخۆشەکە، کورتو درێژی دەسکەکانی بۆ ئەوەی چاویلکەکە زەق نەبێت و دیمەنێکی جوان ببەخشێت لەڕووی هونەریشەوە دەکەوێتە سەر جوانی و باشی دروستکردنی چاویلکەکە لەڕووی تەکنیکیەوە..

لێرەدا وا بەباشی دەزانم هەموو چاویلکەیەکی دروست کراو لەلایەن چاویلکەسازەوە بگەڕێتەوە بۆ لای پزیشکی تایبەت و پسپۆڕی چاویلکەنوس بۆ ڕەچاوکردنی هەموو مەرجەکانی سەرەوەی کە ئاماژەمان پێدا

# ئەسکڵەپیسە

ڕۆژگار جەمال حەمەئەمین

(ئەسکڵەپیسە) لەبنەڕەتدا لە وشەی (anthrakis)ەوە هاتووە کە وشەیەکی یۆنانییەو مانای خەڵوز (Coal) دەگەیەنێت، ئەمەش بەهۆی ئەو پەڵە ڕەشانەوە کە سەر پێستی مرۆڤی توشبوو دەردەکەوێت، ئەنسراکس لەنەخۆشییە سارییەکاندایەو لە کۆنەوە دۆزراوەتەوە.

یەکێك لە هێڵکارییە کۆنەکانی میسر کە ئێستا لەمۆزەخانەی هۆڵەندییە ئاماژە دەدات بە بڵاوبونەوەی ئەنسراکس لەمیسر لەپێش ٤٠٠٠ساڵ لەمەوبەرو ئەو کاتە بەپەتا ڕەش ناسراوە Blake Bane، بەڵام لەسەردەمی نوێدا لێکۆڵینەوەکان دەربارەی ئەم نەخۆشییە لە ناوەڕاستی نیوەی سەدەی هەژدە هەمەوە لە لەلایەن زاناکانەوە دەستی پێکردووە، تاکو زانا ڕوبەرت کوخ Robert koch لە ساڵی (١٨٦٧-١٨٧٧)دا ژمارەیەك تاقیکردنەوەی جێبەجێکرد تاکو جۆری ئەو بەکتریایەی کە بەرپرسە لە نەخۆشییەکە لەسەر میدیای جیاوازو لێکۆڵینەوەی توانای بەکتریای بەرپرس لە توشبونی گیانەوەرانی دیکەی دەستنیشان کردپشت بەستن بەو ئەنجامانەی کە ڕوبەرت کوخ دەستی کەوتبوو، جۆن بێڵ John Bell توانی کلینیکییەکانی ئەو شێوەیەیان کە توشی کۆئەندامی هەناسە دەبێت دیارییکات، پاشان ساڵی ١٨٨٠-١٨٨٩ لویس پاستۆر houis pasteur توانی کوتانی کاریگەر دژی نەخۆشییەکە بدۆزێتەوە کەسێ ناوی هەبوو : نەخۆشی خوریدارەکان "iseease wool sorters"" تای سپل "splenic ferer " و تای خەلوزی "Carbon ferer".

ڕاپۆرتەکان ئاماژە دەدەن کە بەریتانیا ئەنسراکسی لە دورگەیەکی بچکۆلە لە ئوسکوتلەندا بڵاوکردۆتەوە لەترسی ئەوەی نەك نازییەکان هێرشی مایکرۆبی بکەنە سەریان و ئەمەش بوو بەهۆی لەناوبردنی ژمارەیەکی زۆر لە ئاژەڵ و بۆماوەی نیوسەدە هاتوچۆکردنی ئەو ناوچەیە قەدەغەکرا.

ئەوەی جێگای سەرنجە بەریتانیا لە مانگی شوباتی ساڵی ١٩٣٤ توێژینەوەکانی لەم بوارەدا دەست پێکرد لەدوای مۆرکردنی پرۆتۆکۆلی جنیفی ساڵی ١٩٢٥ کە بەکارهێنانی چەکی کیمیاوی و بایۆلۆژی قەدەغەکرد بەڵام ڕێگەی لە بەئەنجامگەیاندنی توێژینەوە لەسەری نەگرت.

لە ئەیلولی ساڵی ١٩٤٠دا لە بەریتانیا ناوەندی بۆرتۆنی بۆ توێژینەوەکان دامەزران، توێژینەوەکانی زیاتر لەسەر چەکی بایۆلۆژی بوون کە بەهۆی ڕشێنەرەکانەوە بۆ لە ناوبردنی گیانەوەران و ڕەشەوڵاخ بەکاردێن، لە ساڵی ١٩٤٢دا جەنگی جیهانی دووەم لەوپەڕی گڕوتیندا بوو، ونستۆن چەرچل سەرۆك وەزیرانی بەریتانیا لەوکاتەدا فەرمانی دەرکرد تاقیکردنەوە لەسەر گیانەوەران جێبەجێبکرێت و لەدورگەی گرینادای بچکۆلە لەسەر کەناری خۆرئاوای سکوتلەندا،

میکرۆبی ئەنسراکس لەسەر هەموو دورگەکە بڵاوکرایەوە، بەڵگەنامە ڕەسمیەکان لەدوای چل ساڵ ئاشکرایان کرد بڵاوبونەوەی میکرۆبەکە لەو ناوچەیە سەرکەوتنی بەدەست هێناوە و توێژەرەوەکان وتیان ئەو چەکانەیان کەمیکرۆبی ئەسکڵەپیسەی (ئەنسراکس) هەڵگرتووە لە هەرناوچەیەك بەکاربێت بەکەڵکی ژیان نایەت بۆماوەی چەند نەوەیەك. لەگەڵ تەواوبونی تاقیکردنەوەکە ڕێگەی هاتوچۆکردن بۆ دورگەکە گیرایە بەر تاکو ساڵی ١٩٨٦ حکومەتی بەریتانیا بڕیاری جێبەجێکردنی پرۆسەیەکی گرانبەهای دەرکرد بۆ بنەبڕکردنی نەخۆشییەکە لەناوچەکەدا، لەڕێگای ڕشاندنی ٢٨٠ تەن لە مادەی فۆرمالدیهایدی ژەهراوی‌و پاککژکەرەوە لەگەڵ ٢ ملیۆن تەن ئاوی دەریاکە لەگەڵ دورگەکە تێکەڵ کراو چەندەها تەن لەخۆڵی سەرووی زەویەکەش لەو ناوچانەدا لابراو خرایە ناوکیسەی خۆڵەوەو قایم کرا.. بۆ لێکۆڵینەوەش لەگەرانەوەی بارودۆخی ناوچەکە بۆ سروشتی خۆی‌و نەمانی میکرۆبی نەخۆشییەکە کۆمەڵێك مەڕو ماڵاتی بۆ براو خرایە ژێر چاودێری ستافێکی سەر بەخۆوە، لە ساڵی ١٩٩٠دا وەزیری پێشوی بەرگری (مایکل لۆبرت) بەرەو گریناردا کەوتە ڕێ بۆ ئەوەی دوا لافیتەی قەدەغەکردنی هاتووچۆ بۆ دورگەکە لابەرێت، بەڵام خەڵك هەمووی قەناعەتی بەسەلامەتی شوێنەکە نەکرد، یەکێك لەوانە پرۆفیسۆر (برایان موفات)ی زانای شوێنەوار ناسی بوو کە دوو دڵی‌و گومانی خۆی بەرامبەر ئەو خاوێنەکردنەوەیە دەربڕی‌و لە ڕۆژنامەی (گراسفوهیرالد) لە وەڵامی پرسیارێکدا ئاشکرا کرد کە شوێنەواری میکرۆبی ئەنسراکس بەزیندویی لەناوچەکەدا دۆزیوەتەوە.. لە پەنجاکان‌و شەستەکاندا لەکاتی شەڕی ساردا بەریتانیەکان تاقیکردنەوەیەکی بێ‌زیان‌و نهێنی دیکەیان بەئەنجامگەیاند بۆ هەڵسەنگاندنی کاریگەری هێرشێکی بایەلۆژی چاوەڕوانکراو لەسەر دانیشتوان، ڕۆژنامەی (گاردیان) ئاشکرای کرد لە ساڵی ١٩٦٣و ١٩٦٤ داپسپۆڕەکان لە مترۆی لەندەن پاودەرێکی هاوشێوەی پاودەرێکی ئەنسراکس بڵاوکردبووەوە کە هەڕەشەی لەدانیشتوانی ناوچەکە نەکرد بەڵام ئەنجامی تاقیکردنەوەکە زۆر ترسناك بوو چونکە گەردیلە بچکۆلەکانی لەویستگەی (توتینگ برودواوی) باشوری پایتەخت گواسترابۆوە تاکو وێستگەی (کامدن تاون) لەدوری ١٦ کیلومەتر بەرەوباکور.

**جۆرەکانی ئەنسراکس و چۆنێتی توشبوون:**

لە مرۆڤدا ئەنسراکس بەسێ شێوە دەردەکەوێت: "لەسەر پێست-ڕێڕەوی هەناسە- هەناو" ڕێژەی توشبونی پێست لەسەر دوانەکەی دیکە زیاترەو نوێترین راپۆرتە زانستیەکان ئاماژە دەدەن بە (٩٥٪) لەکاتێکدا ڕێژەی توشبون لە کۆئەندامی هەناسەو هەرسدا تەنها (٥٪)ە، هەروەها توشبونی پێست لە هەردوکیان مەترسیدار ترەو زۆربەی کات دەبێتە هۆی لەدەستدانی ژیان، میکرۆبەکە لەڕێگای بونی برینداری‌و ڕوشان لەپێستدا یان پێوەدانی مێروو دەرواتە ژوورەوە لە قۆناغە یەکەمینەکانی نەخۆشییەکەدا، کەسی توشبوو هەست بە خورویەك دەکات لەشوێنی چونە ژوورەوەی میکرۆبەکەو ناوچەکەش سوردەبێتەوە لە شێوەدا لەپێوەدانی مێروو دەچێت، بە زۆری ناوچەی روخسارو مل‌و دەست دەگرێتەوە، لەدوای (١-٢) ڕۆژ جۆرە بلۆقێك وەك دوومەڵ دروست دەبێت‌و خێرا دەتەقێت‌و برینێك بەقەبارەی (١-٣) سم لەسەر پێست جێدەهێڵێت، نەخۆش زۆر هیلاك دەبێت‌و بەئاستەم هەناسە دەدات، لە قۆناغە سەرەتاییەکاندا بەکارهێنانی چارەسەر لەوانەیە سود بەخش بێت بەڵام ٢٠٪ی حاڵەتەکان چاکبونەوەیان ئەستەم دەبێت بۆیە بەهۆی میکرۆباوی بونی خوێن‌و هەوکردنی سەحیا (خانەسۆی مێشك) بەڵام توشبوونی ڕێڕەوی هەناسە لە ئەنجامی هەڵمژینی هەوای پیسەوە ڕودەدات‌و راپۆرتەکان ئاماژە دەدەن بەژمی مەترسیدار بۆ مرۆڤ لەنێوان (٢٥٠٠-٥٥٠٠) یەکەدایە لە قۆناغەکانی یەکەمیدا نیشانەکانی ئەنفلونزاو هەستکردن بە هیلاکی دەردەکەوێت، پلەی گەرمی لەش بەرز دەبێتەوە، ئازاری سنگ‌و کۆڵەکەیەکی وشك تێبینی دەکرێت، پاشان کەسی توشبوو بەئەستەم هەناسە دەدات‌و ئارەقێکی زۆر دەکاتەوەو ڕەنگی شین هەڵدەگەڕێت‌و لە دوای (٢٤-٣٦) کاتژمێر لە دەرکەوتنی نیشانەکانی کەسەکە دەمرێت.

هەرچی توش بونی جۆری هەرسیشە لە ئەنجامی خواردنی گۆشتی پیس بوو بە میکرۆبی ئەنسراکس ەوە

ڕودەدات، نیشانەیەکەمینەکان ڕیخۆڵە هەوێکی توند هەستی پێدەکرێت، لە ڕێگای ڕشانەوەو لە دەستدانی ئارەزووی خواردن و سەرگێژ خواردن دەردەکەوێت و تاو ئازاری سک و سک چوون و دڵتێکهەڵاتن و ژەهراوی بوونی گشتی بەدوادێت، پاشان گیانی شین دەبێتەوەو دەمرێت.

**هۆکارەکانی نەخۆشییەکەو دیاریکردنی:**

بڵاوبوونەوەو تووشبوون بە نەخۆشییەکە پشت بەڕێگای چونە ژوورەوەی هۆکاری نەخۆشیەکە دەبەستێت، بەڵام بەشێوەیەکی گشتی هۆی چونە ژوورەوەی بەکتریاکە بۆ ناولەش، بەهۆی بونی هۆکاری بەرگرییەوە بەتایبەتی لەبەرگی دەرەوەی بەکتریاکەو بەهۆیەوە دەتوانێت لەدەست هۆکارە بەرگرییەکانی لەش قوتار ببێت و بەبۆرییە لیمفییەکاندا تێپەڕ بێت و دوایی دەگاتە خوێن کە دەبێتە هۆی ڕودانی سیپرتیسمای خوێن (Septicemia) ئەویش لەڕێگای زۆربونی خێرایی بەکتریاکە لەناو خوێنداو دوایش دەتوانێت هێرش بەرێتە سەر شانە جیاوازەکانی لەش و تێکدانی لەڕێگای دەردانی ئەو ژەهرانەوە کە دروستی دەکات.

دیاریکردنیشی لە ئاژەڵدا پشت بەچەند خاڵێک دەبەستێت وەک مێژوی نەخۆشییەکەو کوتان دژی نەخۆشییەکەو پێدانی خواردنی نوێ بەئاژەڵەکە یان هێنانی پەین و خوری ئاژەڵی توشبووی دیکە بۆ شوێنی ئاژەڵە نەخۆشەکە، هەروەها لەکاتی پشکنین و دیاریکردنی نەخۆشییەکەدا تێبینی نیشانە کلینیکیەکان دەکرێت، بەڵام پێویستە لاشەی ئاژەڵە توشبووەکە توێکار نەکرێت بەتایبەتی لە حاڵەتی مردنی کتوپڕدا چونکە ئەو ژینگەیە بەسپۆرەکانی بەکتریاکە توشی پیس بوون دەبێت لەڕێگای خوێن بەربوونێک لە هەموو کونەکانی لەشەوە بەشێوەیەکی نەمەیوو. لەم بارەدا مەسحەی خوێن (سمیلێک خوێن) لە خوێنهێنەرەکانی گوێ ئامادەدەکرێت بەبۆیەی گیمزا ڕەنگ دەکرێت بۆ مەبەستی ناسینەوەی شێوەی هۆکاری نەخۆشییەکە، بۆ زیاتر دڵنیابون ئاژەڵێکی تاقیگە کەتوشبووە دەرزییەکی بۆ ئامادە دەکرێت و لێیدەدرێت ئەگەر میکرۆبەکە ئەنسراکس بێت، لەدوای تێپەڕبونی (٢٤-٤٨) سەعات بەسەر لێدانی دەرزییەکەدا ئاژەڵەکە دەمرێت و پاشان چەند سەمبڵێک لێی لەمیدیای تایبەتیدا دەچێنرێت بۆ ناسینەوەی ئەنسراکس. هەروەها دەتوانرێت چەند تاقیکردنەوەیەکی دیکە بکرێت وەک ELISAو PCR. ئەگەری چاک بونەوەی ئاژەڵەکە هەیە ئەگەر لە قۆناغەکانی یەکەمدا نەخۆشییەکە دیاریکرا.

**بڵاوبونەوەی ئەنسراکس:**

باڵندەو سەگ و گیانلەبەرانی دیکە، ئەوانەی خورییان هەیە یان خوریدارن ڕۆڵێکی گەورە دەبینن لە گواستنەوەی میکرۆبەکەدا، نەخۆشی ئەسکڵەپیسە ڕودانی بەشێوەیەکی سروشتی دەگمەنەو زیاتر لەو پزیشک و یاریدەدەری پزیشک و ئەوانەی کە لە پزیشکی ڤێرتێرنەریدا کاردەکەن، بەتایبەتیش ئەو کەسانەی ڕاستەوخۆ ئیش لەسەر مایکرۆبی ئەنسراکس دەکەن توشی دەبن.

ڕاپۆرتە زانستیەکان ئاماژە دەدەن بەبڵاوبونەوەی ئەنسراکس لە هەندێک وڵاتانی جیهاندا، لە ساڵی ١٩٧٩دا لە جۆری کۆئەندامی هەناسەیدا لەیەکێک لە تۆمارەکانی یەکێتی سۆڤێتی پێشوو دا بڵاوبۆوەو لە ئەنجامی دزەکردنی بەکتریاکە لە یەکێک لە تاقیگەکانی مایکرۆبایۆلۆژیدا بووبەهۆی توشبوونی ١٤٦ کەس و مردنی ٦٨ کەس، لە ولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا لەماوەی نێوان ١٩٥٥-١٩٩٤، ٢٣٥ حاڵەت تۆمارکرا، ٢٢٤یان لە جۆری پێست و ١١ حاڵەت لە جۆری هەناسەیی بوو، لە زیمبابۆی ١٠٠٠٠حاڵەت لەماوەی نێوان ١٩٧٩-١٩٨٥ تۆمارکرا.

هەروەها لە وڵاتی تایلەند لەماوەی نێوان ساڵانی ١٩٨٧-١٩٨٢، ٤٠ کەس توش بوو، نەخۆشییەکە توشی هەموو جۆرو ڕەگەزەکانی گیانەوەر دەبێت بەشێوەیەکی سەرەکی لەمانگاو ڕەشەوڵاخ و مەڕو بزن و گاکێوی و ئەسپ و گیانەوەرە کێوییەکاندا دەردەکەوێت بەڵام سەگ و پشیلەو باڵندە جۆرە بەرگرییەکیان هەیە بۆ نەخۆشییەکە، لە هەموو تەمەنێکدا دەشێت دەربکەوێت و گیانەوەری تەمەن بچوک زیاتر توانای بەرگری هەیە، زۆبەی کات حاڵەتەکان لەدوای بارینی بارانێکی زۆر یان بەرز بونەوەی پلەی گەرمی سەروو پلەی سیلزییە.

**جل و بەرگی خۆپاراستن دژی چەکە مایکرۆبییەکان:**

ڕەگەزەکانی جەنگی مایکرۆبی بریتیە لە بەکتریاو ئەو مادە ئەندامییە ژەهراوییانەی بۆ لەناوبردن و کوشتنی مرۆڤ و ئاژەڵ و ڕووەک پێویستن. چەکی کیمیاوی و مایکرۆبی هەردووکیان چەکی ژەهراوین و بەپێی

ڕێکەوتنامـــەی چـــەکی کیمیـــاوی لەســـاڵی ١٩٧٢ەوە قەدەغەکراوە.

چەکی مایکرۆبی لە چەکی کیمیاویو ئەتۆمی جیاوازی هەیە چونکە بەشە بچوکەکانی توانای زۆربونی لەناو لەشداو لـەناو بردنی کۆئـەندامی بـەرگری هەیـە، دۆزینـەوەی ئـەو مادانەی لەم جەنگانەدا بەکار دەهێنرێت درەنگ دیاریدەکرێت واتا مادەکان کاری خۆی کردووە لەبەرئـەوە کۆنـترۆڵکردنی زیانـەکانی ئەسـتەمە، هـەروەها بڵاوبونـەوەی برێکـی کـەم بـەکتریا لـە ڕێـڕەوی هەناسـەدا بەچـەندەها کیلۆمـەتر پیـس دەکات، هەروەها دروستکردنی چەکی مایکرۆبی لەوانەیە بە ئاسـانیو بـەبرێکی تێچـووی کـەم جێبـەجێبکرێتو تـرسو فۆبیایەکی بەکۆمەڵیش بهێنێتە کایەوە.

بەچەندەها ڕێگا بڵاودەبێتەوە وەك بڵاوبوونەوەی لەهەوادا بـەهۆی فڕۆکـەوەو میدیـای گواسـتنەوەی میکرۆبەکـەش دەتوانرێت بەهۆی مێرووەوە جێبەجێبکرێت کە بەئاسـانیو بۆ مـاوەی دوورودرێـژ بڵاودەبێتـەوە، کاریگـەری بەکتریاکـەو ژەهراوی بون پێیو دەرکەوتنی کارتێکردنی کۆتایی لەسـەر زیندەوەران بـەپێی جـۆری بـەکارهێنراو دەگۆڕێتو لەچـەند کاتژمێرێکەوە بۆ چەند ڕۆژێك دەخایەنێت.

خۆپاراستن لەچەکی مایکرۆبی ئەستەمو ئاڵۆزە، دڵنیابون لـەبونی یـان بـەکارهێنانی نـاکرێت تەنـها بەدەرکـەوتنی زیانـەکانی یـان نیشـانەکانی نـەبێت. جـەنگی میکرۆبـی هـەڵدەبژێرێت لەبەر ئەوەی توانایـەکی گـەورەی لـە توشـبون بەنەخۆشی هەیە کە تەکنیکە پزیشکە باوەکان کەمدەستن لە چارەسەرکردنیاندا چونکە هەرکە کەسەکە توشی بوو ئەوکاتە بەکارهێنانی دەرمانو مادەکانی پاکژکردنەوە ئەوەندە ڕۆڵی نابێت لەڕووبەڕوبونەوەی مەترسی جەنگی مایکرۆبیدا، بەڵام لەکاتی شـەڕدا و ئەگـەر هەرەشـەی بـەکارهێنانی ئـەم جـۆرە چەکانە لە وڵاتێك کرا ئەوا دەتوانرێت بڕی پزیشـکی دژ بـەو میکرۆبەو کاریگەر لەشێوەی کوتانی بەکۆمـەڵدا بۆ تاکەکانی ئەو ناوچەیە بەکاربێت بـەڵام دیسانەوە خۆپاراسـتن لەسـەدا سـەد نـابێت چونکـە بەرنامـەکانی کوتـان ماوەیـەکی درێـژی دەوێت واتا کەسـەکان بەرگرییـەکی تـەواو دروسـت ناکـەنو چەکـــــە میکرۆبیـــــەکان کاریگــــــەری ڕووەکــــــی جێدەهێڵێت لەسەریان.

**سود لەم ڕۆژنامانە وەرگیراوە:**

١-(الاتحاد)ی ئیماراتی ژمارە ٩٦١٦ - ٦٧٢٠-٩٦٢٥

٢-(الحیاة)ی لەندەنی ژمارە ١٤١٣٥-١٤١٤٨

## ڕەت کردنەوەی پرۆژەی یاسایەکی ئەوروپا پابەند بەمادە چاکراوە بۆماوەییەکان

پەرلەمانی ئەوروپا پرۆژەی یاسایەکی ڕەت کردەوە کـە بەرهـەم هێنـەرانی خۆراکـی چـاکراوی بۆمـاوەیی دەبێت بەرپسیاری هەموو زەرەرو زیانێك بگرنە ئەستۆی خۆیـان ئەگـەر بەروبوومـەکانیان بـە دروسـتی گشـتیو ژینگـەی گـەیاند. بەرامبـەر بەمـە پەرلـەمان داوای لـە لیژنـەی ئەوروپا کرد بە داڕشتنی پلانێکی هەمەلایـەن پێـش کۆتـایی ئەمسـاڵ کـە هـەندێك لـە لێپرسـراوە یاساییەکانی تێدابێت.

ئــەم گۆڕانکاریـــە پێشـــنیار کراوانـــە لەلایـــەن لێپرسـراوانی کـەرتی بەرهـەم هێنـانی تـەکنۆلۆژیای زیندوو (بایۆتیك) ڕووبەڕووی ڕەخنەی توند کرایەوە.

لەهێرشـــەکانیاندا دروســـت کردنـــی یاســـایەکی پێشنیارکراوی لەم جۆرەیان بەقورسایی بۆ سەر دارایو هەروەها بۆسەر ڕێکخستنی کارگەکانیان لە کەرتەکاندا دادەنێن.

لەبەرامبەریشدا بەرلەمانتارە پارێزەرەکانی ژینگە لە حیزبەکانداو ڕێکخراوە ناحکومیـەکان جـەختیان کـرد، کەبوونی یاسایەکی وەها بـە پێویسـتیەکی زۆر گرنـگ دادەنرێت لـەپێناو پاراستنی دروستی گشتیدا، بـەڵام لـەپاش دەرکـەوتنی دەنگـەکان هـەموو هیوایـەکیان ڕەوییـەوە. سـیری لویـس لـە ڕاگـەیاندنێکدا بـەناوی ڕێکخراوی Green peace کە پارێزگـاری لـە ژینگـە دەکات لەسەر ئەمە ووتی:

زۆر شـورەییە کـە پەرلـەمان سـەرنەکەوێت لـە دیاریکردنی بەرپرسێتی دارایی کۆمپانیاکان ئەوانـەی ئەم بەروبوومانە دەخەنە بازاڕەوە.

لـە لایـەکی دیکـەوە لیانـا سـتابلز بەرێوەبـەری ڕێکخراوی هاوەڵانی زەوی ووتی:

کەرتـەکانی بەرهـەم هێنـانی تەکنـەلۆژیای زینـدوو مۆڵـەت دراون بـۆ پیـس بوونـی لادێکانمـانو هـەروەها تووش بوونی خۆراکەکانمان بە نەخۆشیو، یاریکردن بە تەندروستیمان هەروەها ووتی: بەبێ لە ئەستۆگرتنی کەسـانی ئـەم جـۆرە پیشەسـازیانە هیـچ بەرپرسـیەك لەکاتی ڕوودانی هەر هەڵەیەکدا دەرناکەوێت.

**سەیران Internet**

# ژنان & نەخۆشیەکانی دڵ

پەرچڤەی: جمال محمەد هەڵەبجەیی

ئەمڕۆ ئـەوە سـەلمێنراوەکە نەخۆشـییەکانی دڵ هـەردوو توخمی نێرومێ دەخاتە ژێر کاریگەرییەوە، لـە هـەر (٩) ژنێك یەکێکیان لە تەمەنی نێوان (٤٥-٦٥)ساڵی و لە هەر (٣) ژنێك یـەکێکیان لـە تەمـەنی سـەروی ئـەو تەمەنـەوە جۆرێـك لـە جۆرەکانی نەخۆشی دڵ و دەمار دەردەخەن، تەنانەت لەگـەڵ بوونی ڕێژەیەکی یەکسان لە مەترسیداربوونی ژنانی بەتەمەن لەگـەڵ پیـاوان، ژنـان کـەمتر لـە پیـاوان ئاگـادارن بـە نەخۆشییەکانی خۆیان، یا لە کـاتی بوونـی نەخۆشـییەکەدا کەمتر چارەسەر دەکرێن. وەستانی دڵ دووەمین هۆکاری مردنە لە ژنانی ئەمەریکا کە ساڵانە (٢٥٠) هەزار کەس بەرەو مـەرگ ڕادەپێچێت، ئەم ڕێژەیـە لـە کـۆی گشـتی ژمـارەی مـردن لـە ئاکامی هەموو جۆرە شێرپەنجەکان، زیاترە، لەگەڵ ئەمەشدا کاتێك کە گروپی لێکۆڵینـەوەو بەدوادا چوون، (٢٠٠٠) ژن و پیاوی نەخۆشیان لە ١٥٠ نەخۆشخانەی ئەمەریکا و کەنەدادا خستە ژێر چاودێرییەوە، دەرکی ئەوەیان کـرد کـە کێشـەی ژنـان کـەمتر دەسـت نیشـان کـراوەو هـەروەها ژنـان کـەمتر نێردراون بۆ پشکنینەکانی دوایی.لێکۆڵینەوەیـەکی دیکـەی وەك ئەمـە ئـەوەی خسـتەڕوو کـە ژنـان کـەمتر لـە پیـاوان داودەرمـانی دژە مـەینی خوێنیـان بـەکارهێناوە، یـا کـەمتر نەشـتەرگەرییان ئـەنجام دابـوو و لـەکاتی سـەردانی نەخۆشخانەشدا لـەچاو پیـاوان حـاڵێکی خراپتریـان بـووەو

HEART

نیشانەی نەخۆشی زیاتریان نیشانداوە، تاڵترین ڕاستی ئەوە بوو کە ئاماری ئەو ژنانەی کە سەکتەی دڵیان هەبووە (٢) بەرامبەر زیاتر بوو لە پیاوان لە ماوەی لێکۆڵینەوەی یەك ساڵەدا.

**بۆچی ژنان زیاتر لە پیاوان لە ئاکامی سەکتەی دڵەوە دەمرن؟**

هەندێك باوەڕیان وایە هۆکارەکەی جیاوازییە فسیۆلۆژیەکانە، تاماوەیەکی پێشتر نەخۆشیەکانی دڵ، بە نەخۆشی پیاوان دادەنرا، زۆرترینی ئەو لێکۆڵینەوانەی لەسەر نەخۆشیەکانی دڵ- دەمار، ئەنجام درابوون، لەسەر پیاوان کرابوون، جا لەبەر هەمان هۆ وادەهاتە پێش چاو کە ژنان لە بەردەم مەترسیدا نین، نمونەی ناسراوی نەخۆشی دڵ، پیاوانێکی قەڵەو، تورەو تەمەن مام ناوەند بوون کە لە ئاکامی سەکتەی دڵدا لەکاتی ئەنجامدانی کار یاخود لەژێر بەفردا (سەرما جوڵێنەری نەخۆشییەکانی دڵە)، مردن، بەڵام بەداخەوە بەزۆری ئازاری قەفەزی سنگی ژنان و نیشانەکانی دیکەی نەخۆشییەکانی ژنان، لە پێش چاو نەگیراوە یا وەك هەڵەیەك، بەناوی نیشانەی نەخۆشی دەرونی و ڕۆحی وەك پەرێشانی و دڵەڕاوکێ لە قەڵەم دەدرا، کاتێك کە نەخۆشی ژنان دەست نیشان دەکرێت و پەیوەندی دەکەن بە ناوەندەکانی چارەسەرکردنەوە بەشێوەیەکی ئاسایی کەمتر مامەڵەیان لەگەڵدا دەکرێت، پیاوانی دووچار بوو بە نەخۆشی دڵ نزیکەی (٤٠-٥٠) ساڵ هێشتا لاون، کەچی ژنان بەر لە (٥٠) ساڵەیی لەلایەن هۆرمۆنی ئیسترۆجین لە نەخۆشی دڵ دەپارێزرێن، کاتێك کە ژن دەگاتە تەمەنی نائومێدی و ئیسترۆجینی خۆی لەدەست دەدات لەگەڵ ئەوەشدا کە بە ڕێژەی یەکسان لەگەڵ پیاودا لەبەردەم مەترسیدایە. کەچی کەمتر لە پیاوان گرنگی پێدەدرێت و لێکۆڵینەوەو پشکنینی لەسەر دەکرێت، لەهەر سێ ژنێك پاش (٦٥) ساڵی یەکێکیان لەبەردەم مەترسی دوچار بووندایە بە نەخۆشییەکانی دڵ و دەمار.

**لە نیشانەکان ئاگاداربە:**

ژنان دەبێت بە وردی بڕواننە نیشانەکانی دڵ، لێکۆڵینەوەکان ئەوەیان نیشانداوە کە سێ یەکی هەموو سەکتەکانی دڵ لە ژناندا و هەروەها چواریەکی ئەو سەکتانە لە پیاوان لە لایەن قوربانیەکانەوە گرنگییان پێنەدراوەو بەر لە مردن یاخود لەکاتی نەخۆشییەکەدا دەرکییان بە مەترسییەکە نەکردوە نیشانەی ڕون و بڵاو، ئازاری توند لەقەفەزی سنگدا بۆ پیاوان، نیشانەیەکی ئاشکراترە تا لای ژنان و ژنان چاوەڕێی نیشانەیەکی جدیترن، ئەگەر ژنێك ئەم نیشانەیە بە نیشانەی نەخۆشی دڵ نەزانێت لە ئاکامدا پەیوەندی ناکات بە پزیشکەوە، لە کاتێکدا کە باشترین کاریگەری چارەسەرکردنی دژە خوێن مەین لە (٤-٦) کاتژمێری بەراییدایە لە دوای سەکتەوە، ئەگەر لەم نێوەندەدا کەسەکە ئەم دەرمانانە وەرنەگرێت، نەخۆشی دڵ توندتر دەبێت و شەنسی چاکبونەوە کەمتر دەبێت.

هەندێك لە زانایان باوەڕیان وایە کە توخم کاریگەری نییە لە نەخۆشی دڵ و دەماردا، مەسەلەی کاریگەری توخم یەکەمین جار لەلایەن پزیشکێکەوە لە کارولینای ئەمەریکادا بوو جێگەی گومان و لێکۆڵینەوە، ئەم لێکۆڵینەوە نەخۆشەکانی (١٥) پسپۆڕی دڵ کە (٢٨٠) یان پیاو (١٣٠) ژن بووە کە بۆ تاقیکردنەوەی وەرزشی گەڕێنرابوونەوە، خستبووە ژێر لێکۆڵینەوەوە، هەروەك لێکۆڵینەوەکانی دیکە، پیاوان لە ژنان زیاتر کەوتبوونەوە ژێر بەدواداچوون و چارەسەرەوە، پسپۆڕەکان ڕایانگەیاند کە تەمەن گەورەیی ژنەکان بووەتە هۆی نەگەڕاندنەوەیان بۆ کاری نەشتەرگەری، بۆ ئەوەی ئەوە بسەلمێت کە نەخۆشییەکانی دڵ و دەمار لە ژن و پیاودا جیاوازە، دەبێت ژنان و پیاوان لەیەك تەمەن و لە حاڵەتێکی وێکچوودا بخرێنە ژێر لێکۆڵینەوەو ئەمەش لە حاڵەتێکدایە کە چارەسەری هەردوو توخم زۆر لێك دەچن، بەشەستاندارەکان بە ئەندازەی پێویست هەستیار نین، هەندێك لە لێکۆڵەرەوان دەڵێن تاقیکردنەوەی وەرزشی بۆ ژنان تاقی کردنەوەیەك نییە کە جێگەی دڵنیایی بێت، چونکە بۆ ژنێکی (٧٠) ساڵ زۆر سەختە کە بەئەندازەی پێویست لە تاقیکردنەوەی وەرزشیدا چالاکی بکات تاوەکو لێدانی دڵی زۆر بێت، کەواتە ژمارەیەکی زۆری ئاکامی پۆزەتیف و نێگەتیفی درۆیانە لەم تاقی کردنەوەدا بۆ ژنان هەیە، تەنانەت لە کردەی (کاتتریزیشن)دا کە تاقیکردنەوەیەکی ستاندارە

ئاکامەکەی بۆ ژنان زۆر جێگەی ڕەزامەندی نییە، لە لێکۆڵینەوەیەکدا کە لە سەر (٨٠٠٠) پیاو و ژنی دووچار هاتوو بە نەخۆشی قەفەزەی سنگەوە، ئەنجام درا، ژنان سێ بەرامبەر زیاتر لە پیاوان ئاکامی سروشتیان خستە ڕوو، بەڵام ئاکامی سروشتی ئەوە نیشان دەدات کە ژنان لە نەخۆشییەکانی دڵ پارێزراون، ئەگەرچی ئەم تاقیکردنەوانە ڕەنگە ناسازگاری لە دەماری گەورەی دڵدا نیشان بدەن، بەڵام دەسەوسانن لەوەی کە تێکچون لە دەماری بچوکدا نیشان بدەن، کە ڕەنگە هۆکاری نەخۆشی دڵ بێت لە ژناندا.

ئەو چارەسەرییەی کە بۆ پیاوان کاریگەرە، ڕەنگە بۆ ژنان کاریگەر نەبێت، بۆ نمونە زۆرێک لە کردە بالینەکانی وەك ئانسروپلاستی (دانانی زمانەیەکی بچوك کە داخراویی دەمار لادەبات)، لای ژنان کەمتر ڕوودەدات، هەروەها ژنان دوو بەرامبەر زیاتر لە پیاوان لەم نەخۆشییەدا دەمرن.

وا دێتە پێش چاو ئەگەر ژنان دەرمانێکی زیاتری نەشتەرگەرییان هەبێت زیاتر دەکەونە حاڵەتی نەخۆشی و لە ئاکامدا دەکەونە بەر مەترسییەوە.

لە کاتێکدا کە دکتۆرەکان لەسەر پیاوانی نێوەنجی ساڵی دووچار بوو بە نەخۆشییەکانی دڵەوە خێرا هەنگاو هەڵدەگرن، ئاشکرا نییە هۆکاری (زۆرتر کەوتنە بەر مەترسی) پیاوان لە ڕاپۆرتی توێژەرەوەکاندا بەهۆی کامەوەیە؛ کردەی چارەسەرکردنی پیاوان زیاترو جدیترە یا ئەوەی کە کەمتر ژنان چارەسەر دەکرێن، ژنانیش دەبێت بزانن کە ئەوانیش وێنەی پیاوان لە مەترسیدان، ئەگەرچی کەمتر لە شێرپەنجەی سنگ گوێ دەدەنە ئەم نەخۆشییە، بەڵام نەخۆشییەکانی دڵ، زیاتر لە شێرپەنجەی سنگ، ئەیدز، ئێسکەنەرمە، توندوتیژی و نەخۆشییەکانی دیکە، ژنان لەناو دەبات.

زۆر پێویستی دەکەوێتە پێش چاو کە هەموو ژنان دەبێت تاقی کردنەوەی -پشکنینی- کاملی دڵ و دەمار ئەنجام بدەن، تەنانەت ئەگەرچی پێشینەیەکیان لە نەخۆشی دڵیش نەبێت.

لەکاتی بوونی ئەم نەخۆشییانەی خوارەوەدا ژنان زیاتر لە حاڵەتی مەترسی نەخۆشییەکانی دڵ و دەماردان:

*شەکرە: شەنسی دووچار بوون بە نەخۆشییەکانی دڵ و دەمار سێ بەرامبەر دەکات، بەتایبەت لە تەمەنی (٣٥-٦٥) ساڵەییدا، توانای پاراستنی ئیسترۆجین لە نەخۆشییەکانی دڵ، بە هۆی شەکری زیادەوە بە پەنهانی دەمێنێتەوە، مەینی خوێن خێراتر دەبێت و کۆلیسترۆڵی خراپ زیاد دەبێت و دەمار ڕەقتر دەکات.

*پێشینەی نەخۆشی: دایك و باوك، ئەو براو خوشکانەی کە پێشینەی نەخۆشی یاخود سەکتەی دڵیان هەبووە، زیاتر دەکەونە بەر مەترسی دووچار بوون بەم نەخۆشییەوە، بەتایبەت ئەگەر دایکی کەسەکە لە خوار (٦٥) ساڵی و باوکی لە خوار (٥٥) ساڵییەوە پێشینەی سەکتەی دڵیان هەبووبێت.

*تەمەن: ئەگەر (٥١) ساڵە یاخود زیاتریت یا ئەگەر نائومێدی پێش وەختت هەیە (بێ ئەوەی چارەسەری هۆرمۆنی بکرێت) زیاتر لەمەترسیدایت.

*فشاری خوێن: ئەگەر فشاری خوێنت بەرزە، ئەوا سێ بەرامبەر لەبەردەم مەترسی دووچار بووندایت بە نەخۆشییەکانی دڵەوە.

*جگەرەکێشان: نیکۆتین ئیسترۆجین کەم دەکات و شەنسی دوچاربون بە نەخۆشییەکانی دڵ ٥,٤ بەرامبەرتر دەکات، ئەگەر لە ژور ٣٥ ساڵەوەیت و جگەرە دەکێشیت و حەبی قەدەغەی سکپڕی بەکار دەهێنیت (١٠) بەرامبەر زیاتر لە کەسانی دیکە لەبەردەم مەترسی دوچار بوندایت بە نەخۆشییەکانی دڵەوە.

*زۆری کێش: تەنانەت ڕێژەی مامناوەندی بەرزبونەوەی کێش نزیکەی (١١) پۆند (٥-٦) کیلۆ زیاتر لە کێشی ئاسایی لە (١٨) ساڵیدا مەترسی نەخۆشی دڵت زیاد دەکات، هەروەها کەمەرەی - ناوەند- پان و ئەستورترو تەمەنی گەورە، ئەگەری سەرهەڵدانی نەخۆشییەکانی دڵ زیاتر دەکات.

*HDL خوارتر لە (٣٤-٣٥) هەرچەندێك کۆلیسترۆڵی باشی جەستە کەمتر بێت، شەنسی نەخۆشی زیاتر دەبێت.

١-کۆلیسترۆڵی باش (HDL)، کۆلیسترۆڵی خراپ ($LDL_1$) کە دەبێتە هۆی نیشتنی کۆلیسترۆڵی دڵ لە دیوارەکانی دەمار و ڕێژەی دوچار بوون بە نەخۆشییەکانی دڵ زیاتر دەکات لە دەکاتە دەرەوەو بەر دەگرێت لە نیشتنی کۆلیسترۆڵ لە دەمارەکان..

سەرچاوە
عروس ژمارە (٢)

# پیشانگای گیانەوەرە ئاوی‌یەکان

# Aquarium

پەرچڤەی: قادری حاجی عەزیز

پیشانگای گیانەوەرە ئاوی‌یەکان بریتی‌یە لە تانکیەك یاخود گۆمێکی لە شووشە دروستکراو کە لە ناویدا گیانەوەرو ڕووەکی ئاوی تێدا پەروەردە دەکرێت و بەزیندوویی تیایدا دەمێنێتەوە.

لەم سەردەمەدا ووشەی پیشانگا بۆ چەند گۆمێکی لە شووشە دروستکراوی ماسی بەکاردەهێنرێت ((لەناو خۆماندا حەوزی ماسی)) بەکار دەهێنین وەکو ئەوانەی کە لە باخچەی ئاژەڵاندا دادەنرێن یا لەنێو دوکانی تایبەتی و جامخانەی شووشەبەندا بەجۆرێك پیشان دەدرێن کە خۆشی‌یەکی بێ ئەندازە دەخەنە دڵەوەو

دەبنەمایەی سەر سوڕمانی بینەران، لە لایەکی دیشەوە دیکۆرێك دەدات بەو شوێنەی کە ئەم جۆرە پیشانگایانەی لێ دامەزراوە، دەبێت ئەو پیشانگایانە بەشێوەیەك ڕێکبخرێن کە ئەو گیانەوەرانە بتوانن ژیانی ئاسایی خۆیانی تێدا بە سەر بەرن ئەوەش کارێکی زۆر گران نیە تەنیا ئەوەندە هەیە ئەوانەی بیر لەو جۆرە پڕۆژانە دەکەنەوە دەبێت پەیڕەوی هەندێك یاسا بکەن کە زۆر پێویستە:

١–نابێت ئەو گۆمە شووشەییانە گیانەوەرێکی زۆری تێدا مۆڵ بدرێت.

٢–پێویستە ئەو ئاوەی بەکاری دەهێنین لە ناو گۆمەکاندا پاکوخاوێن

بێت ئاوێکی کۆن و لیخن نەبێت و هەوای تەواوەی تێدابێت (واتە هەندێك بڵقی هەوای تێدا بێت).

٣-دەبێت ئەو گیانەوەرو ماسیانە ئالوودەی یەکتربن و بتوانن بەیەکەوە بژین و یەکتر نەخۆن (بۆ نمونە ئینجلْ (Angel)و رۆژیبا زۆرهارك ئازاری کلکی ماسیەکانی دیکە دەدەن)

٤-نابێت گیانەوەرەکان زیادەخۆری بکەن.

ئەو مەرجانەی کە لە سەرەوە باسمان کردن بەرە بەرە لە ئەنجامی کارکردن و پەیداکردنی ئەزموون لەو بوارەدا وای لێدێت کە ببنە کارێکی ئاسان بەڵام هەندێك زانیاری هەیە کە زۆر پێویستە چونکە دەبنە مایەی رێ پیشاندان و هەڵەنەکردن لە کارەکەدا.

ئەو گۆمە شووشەییانە دەبێت ئاوی تەواویان تێدابێت بۆ ئەوەی کە هەوا بەباشی لەرووبەری سەرەوەی ئاوەکە بدات، دەبێت ئاگاداری زێرە ماسی (gold fish) بین چونکە ملیان کورتەو دەبێت ئەو گۆمانەی ئەم جۆرە ماسیانەی تێدا بەخێو دەکرێت فراوان بێت، بەڵام زۆر قووڵ نەبێت و دەبێت گۆمەکان لە شووشە دروست بکرێن و ئەو شتانەی کە ماسیەکانی پی راگوێز دەکرێت دەبێت بە شێوەیەك بن کە بەباشی ئەوکارەیان پێ ئەنجام بدرێت بەتایبەتی ئەگەر دەفرێکی دەسکداربێت باشترە وەکو دۆلکەو سوراحی و گۆزەڵە، ئەگەر ئەو تانکیە شووشەییانە چوار چێوەکانیان ئاسن بوو دەبێت ئاگاداری ئەوە بین ئەو تەنەی کە بە کاری دەهێنین بۆ چەسپاندنی شووشەکان دەبێت نەبنە هۆی ژەهراوی بوونی ماسیەکان، باشتر وایە مادەی سلیکۆن یا جۆرێك لە چیمەنتۆی بێ زیان بەکار بهێنرێت بۆ ئەو مەبەستە ئەو پیشانگایانە دەبێت سەریان داپۆشرێت واتە سەرقاپیان هەبێت بۆ کەمکردنەوەی رادەی بەهەڵم بوون و پارێزگاری ئاوەکەش دەکات لە گەردو پیسی و بگرە دڵنیاش دەبین لە پشیلەو گۆشت خوری دی کە ناتوانن پەلاماری ماسیەکان بدەن و بیان خۆن دەبێت سەرقاپی ئەو پیشانگایانە نزیکەی

(١) سم بەرزترین لەرووبەری سەرەوەی تانکیەکان بەدانانی پارچە تەختە یا تەپەدۆر لە هەرچوار گۆشەی پیشانگاکەوە پێش ئەوەی گۆمە شووشەییەکان بەکاربهێنین دەبێت بەچاکی پاکیان بکەینەوە، ئەو رووەکانەی کە بۆ تێرکردنی ئاوەکە بەهەوا بەکار دەهێنرێن دەبێت ئامادەبکرێن و بنکی گۆمەکە رێك بخرێت بۆ ئەوەی ئەو رووەکانەی تێیدا بژی ئەویش بەدانانی چینێك چەو بەقوڵی (٥سم) لە بنکی پیشانگاکەدا باشترین چەویش ئەوەیە کە لە گوێ رووبارەکان هەیە چونکە پاکن پێویستە دیسان بشۆرێنەوە ئەو لیتەو قوڕەی پێوەیانە لێیان بکرێتەوە بەڵام نەك هەمووی بشۆرێتەوە چونکە هەندێك لیتەو قوڕی پاکمان بۆ روەکەکان پێویست دەبێت چەوەکان بەچاکی لەبنکی گۆمەکەدا رێك بخرێن دوائەوە پڕ دەکرێت لە ئاوی پاك بەڵام پێش

ئاوتێکردنی چەند بۆریەکی ئاو یا بەلوعە بەتانکیەکەوە دەبەسترێت و لەبەرتیشکی خۆر دادەنرێت بۆ چەند رۆژێك ئەوانە وادەکەن کە هەوا بچێتە ناو ئاوەکەوە هەروەها رێگەش بەگیانەوەری ووردیلە دەدات کە بچنە ناو ئاوەکەوەو لەوێدا نقوم بن و زاوزێ بکەن چونکە ئەو جۆرە گیانەوەرانە لەناو ئاودا زۆر دەبن ئەوانە پێیان دەووترێت نقوم بووەکان (infusoria) دیارە ئەوانە لە هەوادان پێش ئەوەی بچنە ناو پیشانگا شووشە بەندەکانەوە هەرکاتێك کە کەوتنە ناو ئاوەکەوە دەبنە خۆراکێکی باش بۆ ماسیەکان ئەو گیانەوەرە ووردیلانانە ئەوەندە بچووکن کە هەوا بە ئاسانی ئەملاولایان پێ دەکات وەکو گەردی ناو هەواو سپۆر (spores) لەو کاتەدا خۆیان لە بەرگێکی پارێزەردا حەشاردەدەن دوای ئەوە خۆیان لەو بەرگە رزگار دەکەن و دەست دەکەن بەجمو جووڵ لە کاتی وادا دەکەونە ناو ئاوەکەوەو دەرژێنەوە، هەرکاتێك کە ویستمان ئاو بکەینە ناو ئاوگیرەکانەوە (حەوز) پێویستە لە پێش ئەوەدا ژێرپیاڵەیەك یا دەفرێکی پەل لە ناو تانکیەکەدا دابنێین و بیخەینە سەرچەوەکە ئەوسا ئاوەکە دەکەینە ناو ژێر پیاڵە یا دەفرەکەوە خۆ ئەگەر ئەو دەفرە دانەنێین ئەوا

تەوژمی ئاوە ڕژاوەکە ڕیزبەندی چەوو زیخەکان تێك دەدات گەلێك جۆر گژوگیا لەو پیشانگایانە دادەنێین ئەوانەی کە ئارەزوومەندن یا بازرگانی ئەو جۆرە گژوگیاو ماسیانە بۆتە پیشەی هەمیشەییان خۆیان دەزانن چ جۆرێك دەکڕن بەڵام بۆ ئەوانەی کە لە سەرەتای کارەکەدان ئەم جۆرە ڕووەکانە بە چاکترین جۆری گژوگیای ئاوی ناسراون.

١–ڤالیسنیریا (vallisneria)

٢–ساگیتاریا (Sagittaria)

٣–ئەناچاریز (Anacharis)

ئەمانە کاتێك کە لە ناوئاوەکەدا دەڕوێنرێن پەل و پۆیان بەرز دەبێتەوەو لە چەوڕێژەکە جیا دەبنەوە لەو کاتەدا دەتوانین بەهۆی دوڕایەڵەوە دیکۆرێك بدەین بەو ڕووەکانە یەکێکیان بۆ ڕاگرتنی ڕەگەکان ئەوی دیشیان بۆ ڕاگیرکردنی لق و پۆپەکانی‌دەبێت ئاگامان لەوەبێت کە ڕووەکی ئەناچاریز (Anacharis) زۆر ئازایە هەر کە لەسەر چەووزیخەکە دانرا ڕاستەوخۆ ڕەگ دادەکوتێت بەڵام لق و پۆپی ئەم ڕووەکە وورده وورده قورس دەبێت و تۆپەڵ تۆپەڵ دەردەکەوێت بۆیە دەبێت ئەمانە بە بەردوو چەوەکانەوە بەهۆی لاسکۆکەوە ببەسترێنەوە تاکو بڵاونەبنەوە.

سوودی ئەوگژوگیایانە لەوەدایە کە بە بەردەوامی لەنێو ئاوی پیشانگاکاندا هەوای تێدا دەبێت ئەو هەوایە هەندێکی هەڵدەمژرێت و هەندێکی دیش دەچێتە دەرەوە، گازی دوانۆکسیدی کاربۆن (carbondioxide) بەهۆی ماسیەکانەوە دەچێتە دەرەوە بەڵام کاربۆنەکە دەهێڵنەوەو بەکاری دەهێنن بەهۆی تیشکی ڕۆژو ڕووناکیەوە خۆراکی پێ دروست دەکەن ئۆکسجینی ناو دوانە ئۆکسیدی کاربۆنەکەش تێکەڵ بە ئاوەکە دەبێت دەتوانرێت بەئاشکرا لەشێوەی بڵقی ڕوناك و بریسکەداردا ببینرێت کە لە ڕووەکەکانەوە لە شەودا بەرزدەبنەوە لەوکاتەدا ڕووەکەکان ئۆکسجین دەمژن، ئەو ئۆکسجینەی کە لە ناو ئاوەکەدایەو بۆ هەناسەدان بەکاری دێنن کەواتە دەبێت پیشانگاکان ڕوناك بن بۆماوەی دوانزە کاتژمێر لە ڕۆژێکدا دەبێت ئەوەشمان لەیاد نەچێت کە ئاوەکە ئۆکسجین لە هەواوە وەردەگرێت تاماوەیەك ئابەوشێوەیە ئۆکسجین پەیدا دەبێت و ڕووەکەکان هەڵی دەمژن. هەندێك ڕووەکی وا هەیە کە بە سەر ئاوەکەوە دەمێنێتەوە وەکو (duckweed) دەتوانرێت بخرێتە ناو ئاوی پیشانگاکانەوە چونکە هەندێك ماسی لە سەر ئەو جۆرە ڕووەکانە دەژی و لەلایەکی دیشەوە ماسیەکان لەژێر سێبەرەکەیدا خۆیان مەڵاس دەدەن.

لە ڕووبارو زۆنگاوەکاندا هەتاوو ڕوناکی بەرێکوپێکی دەیدات لە ڕووبەری سەرەوەی ئاوەکە بەڵام ئەگەر پیشانگاکان ئەملاو لایان گیرا ئەوا بێ کەڵك دەبن چونکە تەنیا لای سەرەوەی پیشانگاکە دەمێنێتەوە کە لێوەی ڕوناکی بچێتە ناوەوەو چاودێری یان بکرێت. ئەوەش باش نیە کە گۆمە شووشەیی‌یەکان بەبەردەوامی تیشکی ڕۆژو هەتاویان لەسەر بێت بۆیە دەبێت ئەم پیشانگایانە لە شوێنێکدا دابمەزرێنین کە ڕۆژانە سەر لەبەیانی بۆ ماوەی (٢ تا ٣) کاتژمێر ڕاستەوخۆ تیشکی ڕۆژیان لێ بدات.

شایانی باسە کە لەسەر شووشەکان و لەدیوی ناوەوە قەوزە نەشونما دەکات هەر چەندە ئەمانە ئەو زیانە ناگەیەنن بە ماسیەکان بەڵام دەبنە هۆی ئەوەی کە پیشانگاکان تاریك بکەن و دیوی ناوەوەیان بەباشی نەبینرێن بۆیە دەبێت بەهۆی فڵچەیەکی باریکەوە ئەو قەوزانە لابرێن یا بەهۆی دەمەگوێزانێکی قایم کراوەوە بە شوولێکەوە ئەو قەوزانە دەرنرێن وپاك دەکرێنەوە دەتوانین هەندێك هێلکەشەیتانۆکە بخەینە ناو پیشانگاکانەوە بۆ ئەوەی ئەو ڕووەکانە نەشونما بکەن باشترین جۆری هێلکە شەیتانۆکە شاخدارەکانیانن (rams horn snail) بەڵام دەبێت ئاگاداری‌ئەوە بین کە هەندێك لەو هێلکە شەیتانۆکانە هێلکەی ماسیەکان دەخۆن بۆیە لەکاتی زاوزێ و زۆربوونی ماسیەکاندا دەبێت بیانگوێزینەوە بۆ تانکیەکانی دی، ئەوەی کە دەبێت ئاگاداری بین ئەوەیە کە ئەو پیشانگایانە نابێت ماسی زۆریان تێ بکەین بۆ نمونە یەك دانە زێڕە ماسی (gold fish) پێویستی بەدو لیتر ئاو هەیە بۆ هەر سانتیمەترەیەك کەواتە بۆ (٨) سم ماسی پێویستمان بە (١٦) لیتر ئاو دەبێت بۆ ئەوەی کە جێگەی تەواویان هەبێت بۆ خۆراك و هەناسەدان و نەشونماکردن بەشێوەیەکی ئاسایی ئەگەر پیشانگاکە بەباشی دابمەزرێت پێویست بەئاو گۆڕینی ناکات، بەڵام دەبێت هەمو پاشەڕۆو بەرماوەکانیان فڕێ بدرێتە دەرەوە، نابێت بەردوشتی گەورە لەپیشانگاکاندا دابنرێن چونکە پیسی لەژێریاندا کۆدەبێتەوە بۆ گەنی دەکەن، دەبێت ئەوکە سانەی کەسەر گەرمی پەروەردەکردن و بەخێوکردنی ئەم

جۆرە ماسیانەن هەمو کەرەسەیەکی پێویستیان لەبەر دەستدابێت چونکە پێویستیان پێی دەبێت. یەکێك لەو کەرەسانە بۆریەکی شووشەیە کە ئەستووری (٦) ملم بێت و درێژییەکەشی لە قووڵی ئاوی ناو تانکیەکە زیاتر بێت بۆ دەرهێنانەوەی پاشەڕۆو پارچە خواردەمەنی کە لەناو گۆمەکەدا بلاوبۆتەوە ئەویش بەوە دەبێت کە بۆریەکە رابهێڵینە ناو ئاوەکەوەو دەمی بۆریەکە لە ناوەوە بخەنە سەر پاشەڕۆ پارچە خواردنەکان دوا ئەوە لەسەری ئەمسەری بۆریەکەوە پەنجەمان دەجوڵێنین بۆ چەند جارێك دەبینین بەهۆی تەوژمی هەواوە پیسیەکە رادەکێشرێتە ناو بۆریەکەوەو لەوێشەوە بۆ دەرەوە، دەبێت بەئاگابین لەدەرهێنانی ماسیەکانداو زۆر لەسەرخۆ مامەڵەیان لەگەڵدا بکەین دەست و چەپۆڵەی بچووك چاکترە لەهی گەورە بۆ دەرهێنانی ماسیەکان، ئەو تۆڕانەی بەکاریان دێنین دەبێت نەرم بن تا ئازاری ماسیەکان نەدەن بەتایبەتی پوولەکەکانیان، دەبێت سەرقاپی پیشانگاکان خێرا خێرا پاك بکرێنەوە، ئەو تۆزو گەردانەی کە دەنیشنە سەر رووبەری سەرەوەی تانکیەکە دەبێت بەهۆی پارچە پەرەیەك یا لاپەرەیەکی رۆژنامەوە دەربهێنرێن ئەویش بەبرینی پارچەیەکی بچووکتر لەرووبەری سەرەوەی ئاوەکەو راخستنی پەرەکە لەسەر رووی ئاوەکەو راکێشانی بەشێوەیەکی پێچەوانە ئەوسا لەگەڵ خۆیدا هەمو ئەو گەردو پیسی بەهەڵدەگرێتەوە.

دەتوانرێت دەزگای میکانیکی پێدانی هەوا (Mechanical aerator) بەکاربهێنرێت هەرچەندە زۆریش پێویست نیە جگە لە هەندێك باری کتوپڕ (emergency) پێویستە بە بەردەوامی گەرمی پێوێکی هەڵواسراو لە ناو ئاوەکەدا هەبێت. پلەی گەرمی ئاوەکە نابێت بەرزبێتەوە بۆ زیاتر لە (١٣) پلەی سەدی کە دەست بدەین لە ئاوی ناو گۆمەکە دەبێت هەست بەساردی بکەین نەك گەرمی.

**پیشانگای گیانەوەرە ئاویەکانی ناوچە کەمەرەییەکان: (Tropical Aquariums)**

ئەوانەی کە لە پێشدا باسمان کردن بریتی بوون لە دامەزراندنی پیشانگای ماسی لەناوچە ساردەکاندا بەڵام لەناوچە کەمەرەیی و خولگەکان و ناوچەی گەرمدا جیاوازی لە دامەزراندنی ئەم پیشانگایانەدا زۆرە چونکە لەشوێنە گەرمەکاندا دەبێت ئاوەکە بە بەردەوامی گەرم بێت و لە پلەیەکی نەگۆڕدا بهێڵرێتەوە تا ماسیەکان بە ئاسایی تیایدا بژین بەگشتی پلەی گەرمی ئاوەکە لەو شوێنە گەرمانەدا دەبێت لە (٢٤) پلەی سەدی دابێت بەڵام لەکاتی زۆر بووندا (breeding)دەشێت بەرزبکرێتەوە بۆ(٣٠) پلەی سەدی بەڵام لە زستاندا دەبێت کەم بکرێتەوە بۆ (١٨) پلەی سەدی. کەواتە وەکو بینیمان دامەزراندنی پیشانگای ماسی لەناوچە گەرمەکاندا زۆر گرانترە لە دامەزراندنی پیشانگا لە شوێنە ساردەکاندا بۆ نمونە تانکی پیشانگاکە لە ناوچە کەمەرییەکاندا پێویستە (٤٥سم×٣٠سم) بێت ئەوە دەکرێت بکرێتە نمونەیەك بۆ دروستکردنی تانکی گەورەتر بەبڕینی پارچە شووشەی بچوکتر یا گەورەترو دابەشکردنی بەو رێژەیەو پیشانگاکان گەرمیان دەدرێتێ بەهۆی گەرمی رێکخەرەوەو بە بەکارهێنانی هیتەری کارەبایی و بەشێوەیەکی ئۆتۆماتیکی واتە

شێوەی دامەزراندنی ئەو پیشانگایانە لەو ناوچانەدا لەیەك دەچن بەڵام لەناوچە گەرمەکاندا وا دەخوازێت کە سەرەقاپی یا باشتر بڵێین ڕوپۆشی پیشانگاکان دەبێت ڕێکوپێك بن و ماوەی بوون بەهەڵم نەدەن بەزۆری تا پلەی گەرمی ناو تانکیەکان بەنەگۆڕی بمێنێتەوە.

وەکو لەوەپێش باسی باشترین ڕووەکمان کرد کە دەگونجێت لەنێو ئەوپیشانگایانەدا دابنرێن بەڵام دەبێت ئاگامان لە وەبێت کە ڤالیسنیریا (vallisnerial) دەبێت هەتاو زیاتر لێی بدات و زیاتر ڕوناکی لەسەربێت. چونکە ئەگەر وانەبێت زولەناو دەچێت گەڵاکانی قاوەیی دەبن و دەکەونە خوارەوەو ڕەگەکانیشی دەمرێت گەلێك جۆر ڕووەکی دی هەیە کەدەکرێت لە نێوئەو پیشانگایانەدا دایان بنێین بەڵام هەر جۆرێك دابنرێت پێویستی بەچاودێرییەکی بەردەوام هەیە.

گەلێك جۆر ماسی بەکەڵك و سەرنج ڕاکێش هەیە کە دەتوانرێت لە پیشانگادا دابنرێت لەنێو ئاوی گەرم و سارد دا بەڵام هەرکەسێك بۆیەکەم جار ویستی ئەم کارە بکات ئەگەر چی ئارەزومەندبێت یابیر لەلایەنە بازرگانیەکەی بکاتەوە دەبێت زۆر بەووردی پرسیار لەو کەسانە بکات کە خاوەن ئەزموونن لەبوارەکەداو کەڵکیان لێ وەربگرێت نووسین و کتێبی نایابیش لەوبارەیەوە هەیە دەتوانرێت کەڵکی لێ وەربگیرێت و وەڵامی هەمو پرسیارەکانی تێدا ببینێتەوە.

ئێستاش باسی هەندێك لەو ماسیانە دەکەین کە لەگەڵ ناوچەی گەرمدا ڕاهاتون (خولگەیی و کەمەرەیی) کە دەتوانرێت لەنێوماڵدا یا بۆ مەبەستی کڕین و فرۆشتنی لە دوکاندا ڕابگیرین.

١-ماسی کەرە کێوی (zebra fish ) درێژییەکەی (٤٥) ملم یەو لە جۆگەلەکانی شاخی بەنگالدا هەن.

٢-ماسی هەوری سپی (white cloud fish) ئەم ماسیە (٣٢)ملم درێژەو لە شاخەکانی وایت کلاودی هەرێمی کانتۆن لە چیندا دەژین.

٣-ماسی سەرو کلك گەش (head and tail light) (٤٥) ملمەتر درێژەو لە ئەمەریکای باشور دەژی چەند پەڵەیەك لەشێوەی چاویا لە سەر کلکی هەیە.

٤-تەنکە ماسی (pristella riddlei) ٤٥ ملمەتر درێژە لە ئەمەریکای باشوور هەیە، پەیکەری ئێسکی بەجوانی دەبینرێت کە بەر ڕووناکی دەکەوێت.

٥-ماسی ڕەش پێچ (black- banded sun fish) ئەو ماسیە (٥٠) ملمەتر درێژە لە کەناری ڕۆژهەڵاتی وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکادا هەیە.

٦-ماسی پوولەکەبڕ (Thickpanchax) درێژییەکەی (٩٠) ملمەترەیە پوولەکەکانی ئەم ماسیە بڕبوونەتەوە وەکو ئەوانی دی تەخت نین، لە ڕۆژهەڵاتی ئەفەریقادا دەبینرێن.

ئێستاش باسی ماسیە بەناوبانگەکانی ناوچەی کەمەریی دەکەین و دەیان بژێرین:

١-ماسی بۆنیس ئایرسی چوارینە (buenos Aires tetra) درێژییەکەی (٧٥) ملمەترەو لە ئەرجەنتین دەژی.

٢-ریش گوڵینە (Rosybarb) درێژییەکەی (٩٠) ملمەترە لە هندستاندا دەژی لەکاتی زاوزێدا ڕەنگاو ڕەنگ دەبێت.

٣-گەورامی مرواری (pearl gourami) درێژییەکەی (١٠٠) ملمەترە لە تایلەندو مالیزیاو ئەندەنوسیادا دەژی.

٤-ماسیە فریشتە (Angle fish or scalare ) درێژیەکەی (١٥٠) ملمەترەیەو لە ئەمەریکای باشووردا دەژی لەشی ئەم جۆرە ماسیە پەڵە پەڵەیە بۆ خۆ حەشاردان لەنێو قامیشەڵاندا باشە.

٥-ماسی کلك شمشێر (sword tail) درێژییەکەی (١٢٥) ملمەترەیەو لە مەکسیکۆو گواتیمالادا دەژی ماسیەکی چالاك و خۆراگرە.

٦-ماسی مۆڵی چارۆکەدار (sail fin molly) درێژیەکەی (٩٠) ملمەترەیە لەنیوە دورگەی یۆکاتاندا دەژی پەرەکەکانی گەورەن و لەکاتی ڕۆیشتن و وەرچەرخاندا دەبریسکێنەوە.

سەرچاوەکان:

١-(children's Britannica) volume I
AQUARIUM - page 242 – 248.

٢-خاوەنی دوکانی ماسی زینە (بڕیار ظاهر صالح)

پیشانگای جیهانی ماسی لە بازاڕی سلێمانی بە سوپاسەوە سوودی پێگەیاندین لەم بارەیەوە.

# تایبەتمەندێتی ڕەنگەکان

پەرچڤەی: ژوەر جمال

شێوەی ئەو خواردنانەی کە ئێمە دەیانخۆین هەروەك تام‌و بۆی خواردنەکان زۆر گرنگەو لەبەر هەمان هۆشە کە ڕەنگی خۆراکەکان بەشێکی لێك دانەبڕاوە لەو تام‌و چێژەی کە لە خۆراکەکانەوە وەری دەگرین، کەواتە بە خوێندنەوەی ئەم بابەتە فێری ئەوە دەبین کە ئەو ڕەنگە زۆرانەی کە لە خواردنەکاندان، خواردنەکان سودمەنتر دەکەن.

لێکۆڵینەوە نوێیەکان ئەوەیان نیشانداوە کە ئەو میوەو سەوزەمەنییانەی خاوەنی ڕەنگی تێرو درەوشاوەن، ڕۆڵێکی بە نرخیان هەیە لە ڕووبەڕووبونەوە لەگەڵ شێرپەنجەدا، ئەو ڕەنگدانەش کە ڕەنگی پەلکەزێڕینەیان هەیەو ڕەنگی سور، زەرد، نارنجی، وەنەوشەیی، شین و سەوز پێك دەهێنن، دەتوانن بەر لە تێکچونی ئەو خانەیە بگرن کە دەبێتە هۆی نەخۆشی شێرپەنجە، جا لەبەر هەمان هۆ کاتێك کە لە کاتی‌کڕیندا توانای هەڵبژاردنت هەیە، خراپ نییە لەبری هەڵگرتنی گریپ فروتی زەرد–ئاناناسی زەرد– گریپ فروتی ڕەنگ گەنمی هەڵگریت یا خود پەتاتەی شیرینی ڕەنگ نارنجی یا کەلەرمی تۆختری وەك کەلەرمی سور هەڵبژێریت، یا چایی سەوز بخۆیتەوە.

میوە ڕەنگدارە تەندروست بەخششەکان بەزۆری پاش خستنە ناو گەنجینەی میوەو سەوزەمەنییەکان بۆ ماوەیەکی دورو درێژ یاخود کوڵاندنی زیاد لە ئەندازە لەنێو دەچن‌و ئەمەش گەواهێکی دیکەیە لەسەر ئەو بۆچونەی کە میوەو سەوزەمەنییەکان هەرچەندێك تازەترین‌و کەمتر بکوڵێنرێن، سودمەندترن.

توانای میوە ڕەنگدارەکان لە لایەن مادە فوتو کیمیاییەکانی وەك کارۆتینەکان ڤلاڤویدەکان دابین دەکرێن، ئەم مادانە لە سەوزەمەنیە ڕەنگ نارنجییەکانی وەك گێزەرو پەتاتەی شیرین‌و هەروەها لە میوەی ڕنگ زەردەکانی وەك زەرات‌و کولەکەو سەوزەی سەوزی تۆخ ی وەك کەلەرمی بروکلی دا دەست دەکەون.

ئانتوسیانین ڕەنگدارێکی دیکەیە کە لە تورك، شاتوو، تەماتەو ئالوبالودا هەیەو شوێنەواری دژە ئۆکسیدانەکەی بەر لە نەخۆشی شێرپەنجە دەگرێت.

کەواتە باشترین پێشنیاری خۆراکی ئەوەیە کە ئێمە قاپەکانی خۆمان پڕکەین لە میوەو سەوزەمەنی ڕەنگاو ڕەنگ‌و تەنانەت چایی سەوزیش بخوێنەوە، سودمەندبوونی میوەو سەوزەمەنییە جۆراو جۆرەکان هەمیشە لای ئێمە دیار بووەو ئەو میوە و سەوزەمەنیانە بەهۆی بوونی ڤیتامینەکان‌و خوێ‌و هەروەها بوونی ئاسنۆز زۆر سودمەندن، جیا لەوەش کە هەنووکە دەزانین کە چەند ڕەنگدارێکی تەندروست بەخشیان تێدایە، وێڕای چاوپارێزی دابین کردنی ئاتاجی خۆراکی بەر لە سەرهەڵدانی نەخۆشی دەگرن.

**سەرچاوە**

**عروس ژمارە (٢)**

# گریان و پێکەنین

# لە مەرجەکانی هاوسەنگی کیمیاوی و دەروونیە

پەرچڤەی: وەزیرە عەبدوڵڵا

پێکەنینی بێ هۆ وەکو گریانی بێ هۆ وایە، هەردووکیان لای کۆمەڵ پەسەند نین، ئێمەش هەموو وا پەروەردە کراوین بەبێ هۆکارێکی کاریگەر گریانەکەمان ئامادەیەو شێوازەکانی دەربڕینی خۆشی ڕاگیردەکەین و زۆر دەریان ناخەین. بۆیە پێکەنین لە پێوانەیەکی دیاریکراودا نەبێت ڕونادات، پێکەنینی پیاویش وەکو پێکەنینی ژن نیە. بەڵام توێژینەوە زانستی و کۆمەڵایەتییەکان بە ئاڕاستەیەکی پێچەوانەدا ڕۆدەبن، چونکە لەبەر چەند هۆکارێك بانگەشەی خەڵك دەکەن بۆ ڕاهاتن لەسەر پێکەنین و گریان بە ئازادییەکی تەواوەوە، لەو هۆکارانەش هەیانە پەیوەندی بە (جوانی و تەندروستی جەستەو تەندروستی دەروون و باشترکردنی ئارەزووی مرۆڤەوە ...هتد) هەیە. بالێرەدا بوەستین، ئەمانە بانگەشەنین بۆ پێکەنینی بێ هۆو بێ سنوور، بەڵام ڕاستی باسەکە بۆ ئەوەیە، لەوانەیە ئێمە ئارەزووی خۆمان بۆ پێکەنین وا بەستە بکەین بەچەند پێوەرێکی ئەقڵییەوە، وەکو پێویستی بوونی هۆکارێکی تەواو بۆ ئەوەی بە سەربەستی پێبکەنین، لەگەڵ گونجاوی ڕەوشی دەووروبەر بۆ پێکەنین و قاقالێدان. لەواقیعدا دوو ڕاستی گرنگ هەیە پەیوەندییان بە پێکەنینەوە هەیە ئەوانیش:

زۆر جار ئێمە پێکەنینەکانمان دەگوازینەوە بۆ ناخمان لەگەڵ ڕۆژگاریشدا خۆمان بەمامەڵەیەکی گێلانە ڕادەهێنین

لەگەڵ نوکتەدا بەجۆرێك دوای ماوەیەك لەیادمان دەچێت مرۆڤ تایبەتمەندییەکی هەیە جیای دەکاتەوە لە زیندەوەرانی دی ئەویش ئەوەیە لەگەڵ دەوروبەردا بە پێکەنین تێکەڵ دەبێت، مرۆڤیش تەنیا بونەوەرێکە پێدەکەنێت. لەلایەکی دییەوە گەورەترین تاوان کە بەدرێژایی مێژوو بەرامبەر پیاوکراوە، ئەوەیانە کە بەبیانووی پیاو بوونیەوە ڕێی گریانی پێنەدراوە.

پسپۆڕانی بواری دەروون زانی جەخت لەسەر ئەوە دەکەنەوە، وتەی (پیاو بە)، کە هەر لە منداڵییەوە بەدوای پیاوەوەیە تاکۆتایی گەنجێتییەکەی چەندین زیانی دەروونی گەورەی پێدەگەیەنێت.

لەوانەیە هەستەکان لە بنچینەدا بەند نەبن بە لۆژیکەوە. بۆ نموونە منداڵی تەمەن شەش هەفتە کاتێك پێدەکەنێت یان هەندێك جار دەگری، بەبێ بوونی هۆکارێکی لۆژیکییە، بەڵام ئێمە سەر ئێشەی پرسیارکردن لەبارەی هۆکاری لەناکاو پێکەنین ناخەینە ئەستۆی خۆمانەوە.

کاتێك مرۆڤ پەنا دەباتە بەرخودی خۆی، دوور لە چاوی خەڵکی، ئازادی وەردەگرێت و لۆژیك لە هەست جیادەکاتەوە بۆیە بەبێ بوونی هیچ هۆکارێکی لۆژیکی زۆر پێدەکەنێت یان زۆر دەگری، لە ڕاستیدا ئەو مرۆڤە بەتاڵکردنەوەیەکی پێویست ئەنجامدەدات بۆ پاکژکردنەوەی هەستەکانی و پاکبوونەوەیان لە هەموو کەڵەکەبوونێك.

با باری دەروونی مرۆڤ بێنینە بەرچاوی خۆمان چۆن دەبێت؟ ئەگەر ناوبەناو کار بۆ بەتاڵکردنەوەی فشارو خەیاڵە ناخۆشەکان نەکات کە لە ناخیدا کۆبوونەتەوە. لەو کاتەدا لەشێوەی بەرمیلێك تەقەمەنیدا دەبێت، کە توانای تەقینەوەی هەیە لە هەر ساتێکدا. لەکاتێکیشدا کە مرۆڤ سێ بەشی تەمەنی بە شێوازێك بەسەر دەبات کە چاوەڕوانی هۆکاری تەواوبێت بۆ پێکەنین یان گریان بەسەربەستی ئەوا دواین چارەکی ژیانی دەبێتە مۆتەکەیەکی قورس، هەروەها تەنیا بیرکردنەوە لە جیهانی دەوروبەرمان مرۆڤ والێدەکات بەرامبەر هەزارەها هۆکاربێت کە گریان دەهێنێت و بەڕووکەی پێکەنینی بەقاقا دەهێنێت.....

هەندێك کەس وای دەبینن کە زۆر پێکەنین گونجاوە نیە لە کاتێکدا جیهان پڕە لە کارەساتی نزیك و دوور. هەندێك کەسی دیش وای بۆدەچن شیاو نیە ئێمە بگرین لەکاتێکدا کەسانی دی لەژێر قورسایی ئەو کارەساتانەدا دەناڵێنن کە زۆر لە کارەساتەکانی ئێمە گەورە ترە، ئەوەش بەگوێرەی ئەو وتەیەی دەڵێت (ئەوەی بەڵای خەڵکانی دی ببینێت، بەڵای خۆی لا ئاسان دەبێت). بەڵام هەڵەیە ئەگەر وا لە پێکەنین و گریان بڕوانین کە دوو جەمسەری دژ بەیەکن و نموونەی دووباری جیاوازی مرۆڤن، چونکە زانستی دەروونزانی وای بۆ دەچێت پێکەنین و گریان دووبازنەن لە زنجیرەیەکی خولاوە لە هەستە بەیەکدا چووەکان، بۆیە لە هەندێك باردا مرۆڤ هێندە پێدەکەنێت تا دەگاتە گریان یان هێندە دەگری گریانەکەی دەبێتە پێکەنین.

## هەستی گاڵتەوگەپ

ئاسانە خەڵك بەگوێرەی هەستی گاڵتەوگەپ تیایاندا پۆلێن بکرێن. دەتوانین بڵێین کەس ئەم هەستەیان تێدا نیە بەڵام هەندێك کەسی دی تێیاندایە، لە ڕاستیشدا هەستی گاڵتەوگەپ شتێکەو پێکەنینیش شتێکی دی. یەکەمیان بارێکی هزرییە بەشێوازێکی ئەقڵی مامەڵە لەگەڵ بارەکانی دی دەکات و تاڕادەیەك جیاوازییە لۆژیکیەکانی تێدا دەردەکەوێت ئینجا بەپێکەنین تێکەڵیان دەبێت، بەڵام پێکەنین خۆی لە خۆیدا کاردانەوەیەکی هەستیە پێویست نیە هۆکارێکی تەواو هەبووبێت بۆی دیارترین بەڵگەش بۆ ئەوە پێکەنینە بێ هۆو مەبەستەکانی منداڵی بچوکە تەنانەت پێش ئەوەی درك بەژینگەی دەوروبەری خۆی بکات.

ئەوەش کە ڕەهەندێکی مرۆڤانەی قوڵتر بە پێکەنین دەدات ئەوەیە دەتوانێت وەکو زمانێکی جیهانی دابنرێت کە سەرجەم مرۆڤەکان کۆ دەکاتەوە ئەگەر گریان وەڵامدانەوەی یەکەمی منداڵ بێت لەگەڵ هاتنە ناوەوەی بۆ ئەم جیهانە، ئەوا پێکەنین لە مانگەکانی یەکەمی تەمەنیدا نیشاندەری یەکەمە بۆ سەلامەتی و دروستی ناوەندە کۆئەندامە دەماری منداڵەکە. زاناکان جەخت لەسەر ئەوە دەکەنەوە کە پێکەنین کار بۆ هاوسەنگ ڕاگرتنی کیمیاوی جەستە دەکات، هەمان شت بەگوێرەی گریانیشەوە. دکتۆر دیبرامۆرکە ژنە ڕاوێژکارێکی دەروونی ئەمریکاییە وای بۆ دەچێت ئەوکەسەی بەدەگمەن دەگری لەژیانی کۆمەڵایەتی و خێزانیدا ڕووبەڕوی ماندووبوونی زۆر دەبێتەوە، هەروەها دەڵێت لەگەڵ ئەوەدا کە گریان هیچ گۆڕانکارییەك لەواقعی ڕەوشەکەدا ناکات بەڵام لەسەر ئاستی ناخی خودی کەسەکە ڕێکخستنی دەروونی دەگێڕێتەوە بۆ ئەو کەسە، بەجۆرێك مرۆڤ ئامادە دەکات بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ ئەو واقعەی تێیدایە.

ئەگەر مرۆڤ تووشی خەمۆکی درێژخایەن نەبووبێت کە لە ئەنجامی چەند هۆکارێکی کیمیاوییەوە دروستبووبێت، ئەوا گریان حەوانەوەیەکی دەروونی و هێمنییەکی ناوەکی بۆ دەستەبەردەکات.

دکتۆر دیبرا پەیوەندی نێوان خێرایی چاکبونەوەی منداڵ لە ناساغی و برینداری لەگەڵ بەسەر بەستی گریان و پێکەنینی دوور ناخاتەوە. هەروەها چەند توێژینەوەیەکی دەروونی ئەوەیان دەرخستووە کە ئەو فرمێسکەی مرۆڤ لە ئەنجامی خەمێکی قوڵ دەیرێژێت لەڕووی پێکهاتەکانییەوە جیاوازە لەو فرمێسکەی لە ئەنجامی بەسەردا چوونی بۆنی پیاز یان هەندێك مادەی کیمیاوییەوە لەناکاو دەیرێژێت، ئەوەش دەمانگەیەنێتە ئەوەی نهێنی گەورە لە دوای میکانزمی دەرچوونی گریان و ڕژاندنی فرمێسك و پێکەنین و شادمانی لە جەستەوە هەیە.

لە لایەنی جەستەیشەوە، پێکەنین و گریان ڕۆڵی وەرزشێکی گرنگ دەگێڕن، ئەو وەرزشەش لەسییەکان و ناوپەنچکەوە دەست پێدەکات و بەماسولکەکانی مل و باڵەکاندا دەڕوات تا کۆتایی دێت.

لەکاتێکدا مرۆڤ شیوەن دەکات یان پێدەکەنێت، ناوپەنچك بەتوندی دەلەرزێت، ئەمەش ماکێکی باش بۆ ئەنجامدانی کارەکانی لەسەری جێدەهێڵێت. نورمان کوزنیزی نوسەریش لەو کتێبەیدا کەباس لە بەهێزی کاریگەری پێکەنین دەکات لە سەر تەندروستیمان دەڵێت کاتێك کە پێدەکەنین سەرجەم ئەندامەکانی ناوەوەی لەشمان دەکەوێتە لەرزین، ئەو پێکەنینەش ڕۆڵی وەرزشێکی دروست و گرنگ دەبینێت بۆ ئەو ئەندامانە.

هەروەها زانای دەروونی ئەمەریکی بەناوبانگ (ئەنیت گودهارت) دەڵێت پێکەنین بە (مساج)ێکی ناوەکی دادەنرێت کە ناتوانین دەست بەرداریببین بۆبەرگرتن لە داخورانی ئەندامەناوەکییەکان و پێش وەخت داڕمانیان.کەواتە لەناو جەستەماندا چی ڕوودەدات کاتێك کە پێدەکەنین گود هارت دەڵێت تۆڕی لولە خوێنینەکان فراوان دەبن و دەکشێن، پەستانی خوێن بەرز دەبێتەوەو بەرنامەی لێدانی دڵیش خێرادەبێت بۆ ئەوەی لەچەند خۆولەکێکدا هەموو شتەکان بگەڕێنەوە دۆخێکی باشتر بەڵگەی زۆریش هەیە بۆ ئەوەی پێکەنین ڕێژەی دەردانی مادەی ئەندروفین زیاد دەکات، کە بە هێمنکەرەوەیەکی سروشتی بۆ جەستەو لابەری ئەو ئازارانە دادەنرێت کە لە ئەنجامی نەخۆشییە جۆراو جۆرەکانەوە دروست دەبن.

هەروەها پێکەین ڕێژەی مادەی کۆرتیزوڵ زیاد دەکات، کە دەبێتە هۆی هەونەکردنی خوێنبەرەکان، جگە لە مانەش لە دەرئەنجامە ئیجابییە گەورەکانی پێکەنین، ئەو هاوکارییەیە کە پێشکەشی ئامێری بەرگری لەشی دەکات لەلابردنی میکرۆب و بارودۆخە کتوپڕەکاندا تا ئێستاش توێژنەوەکان بەردەوامن بۆ گەیشتن بە نهێنییەکانی پەیوەندی لەنێوان باری تاقەت و ئارەزووی مرۆڤ و هێزی بەرگری لەلەشیدا.

**سەرچاوە:**
گۆڤاری (الصدی)

## پەیوەندی ڕەنگی چاوو کەڕبوون بەهۆی هەوکردنی پەردەی مێشکەوە

توێژەرەوە بەریتانییەکان ڕایانگەیاند پەیوەندییەك لەنێوان ڕەنگی چاوو تووشبوون بەلەدەستدانی هەستی بیستن بەهۆی هەوکردنی مێشکە پەردەوە هەیەو ئەوکەسانەی کەڕەنگی چاویان کاڵە زیاتر ئەگەری تووشبوونیان بەم حاڵەتە هەیە توێژینەوەیەکی نوێ لەلایەن زانایانی زانکۆی ساوسمبتون لەباشوری ئینگلتەرا جێبەجێکراو بۆیان دەرکەوت کە لە دەستدانی هەستی بیستن بەهۆی تووشبون بەجۆرێك لە بەکتریای هەوکردنی‌یە مێشکەوە زوربەی کات و لەو کەسانەدا دەبینرێت کە ڕەنگی چاویان شین یان سەوز یان هەنگوینیە.

هیلین کالنگتۆن لە ڕاپۆرتێکدا کە لە گۆڤاری پزیشکی بەریتانیدا بڵاویکردەوە هەمان بۆچوونی بۆ ئەم حاڵەتە هەبوو. بەڵام توێژینەوەکان بەتەواوەتی هۆی ئەم حاڵەتەیان بۆ ئاشکرانەبووەو لەوانەیە ئەو کەسانەی چاویان کاڵە زیاتریش تووشی یان ڕووبەڕووبونەوەی نەخۆشییەکە خۆی ببنەوە بەڵام فرسەتی چاکبوونەوەیان لەوکەسانە زیاترە کە چاویان تۆخترە یان ڕەشە ، توێژەرەوەکان پێیان وایە حاڵەتەکە پەیوەندی بەبۆیەکانی لەشەوە هەبێت یان یەکێك لە هۆکارە بۆماوەییەکان. لێکۆڵینەوەکەی کالنگتۆن و هاوکارانی ١٣٠ کەسی گرتبۆوە کەهەستی بیستیان لەدەست دابوو ٣٢ یان بەهۆی هەوکردنی مێشکەوە تووشبووبوون. زاناکان و داوایان کرد توێژینەوەی زیاتر لەم بارەیەوە بکرێت بۆ دڵنیابوون لەو ئەنجامانەی کە پێگەیشتوون، هەروەها توێژینەوە جینیەکان لەوانەیە ئاشکرای بکات کە جینە تایبەتەکان بەڕەنگی چاو پەیوەندی هەبێت بە ئاستی وەڵامدانەوەی بۆ بەکتریاکە، هەوکردنی مێشك توشی پەردەی دەوروپشتی مێشك و بڕبڕەی پشت دەبێت و یەکێکە لە هۆکارە باوەکانی لەدەستدانی هەستی بیستن لە منداڵاندا.

نیشانەکانی ئەم نەخۆشییە بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەشەو (تا)و ڕشانەوەو سەریەشەیەو زووربەی کات بەهەڵە دەستنیشان دەکرێت و وادەزانرێت ئەنفلونزایە بەڵام دەرکەوتنی زیبکەی مۆری سورباو لەسەر مل نیشانەی تەواوی تووشبوونە. سێ جۆری سەرەکی لەم هەوکردنی پەردەیە هەیە A , B , C شایانی باسە کوتانەکانی قۆناغی منداڵی لەوانەیە منداڵ لەتوشبون لەهەردوو جۆری I , C بپارێزێت.

**سۆزان جەمال**

(الوفاق)ی ئێرانی ١٠٥٥

# لەیاباندا

## نەوەی سێیەمی تەلەفونی هەڵگیراو خرایە بازاڕەوە

### کنێرە

تۆکیۆ: لە (ئۆرسولاهینری)یەوە.

(ان.تی.تی. دوکومو) گەورەترین کۆمپانیای تەلەفۆنی هەڵگیراوی یابانیە. ڕۆژی دووشەممەی دووەم هەفتەی ئەم مانگە دەست دەکات بە خستنە بازاڕی یەکەم خزمەتی نەوەی سێیەم لە تەلەفۆنی هەڵگیراوی جیهان. بەشداربووان دەتوانن پەیوەدی بکەن بە پۆستە ئەلکترۆنییەکان و پەڕەکانی ئنتەرنێتەوەو وەرگرتنی وێنەو بینینی ئەو کەسەی قسەی لەگەڵدا دەکەیت. و بردنە سەری کاتێکی خۆش بەیاریە ئەلەکترۆنیەکانەوە. ئەم کومپانیایە بۆیەکەمجار ئەم ئامێرە تازەیەی خستە بازاڕەوەو ڕایگەیاند کە لەبەهاری ٢٠٠٢دا هەڵگری ئەم تەلەفۆنە تازەیە دەتوانێت ئەو موسیقایەی ئارەزووی لێبێ بەدەنگ و وێنەوە لە ئنتەرنێتەوە وەرگرێت و بخرێتە سەر تەلەفونەکە. و کومپانیاکە واپێش بینی دەکات کە لە کۆتایی ئەم مانگەدا ١٥٠ هەزار ئامێر بفرۆشێت و ٦ ملیۆن بەشداربوو لە کۆتایی ئازاری ٢٠٠٤ دا هەبێت. کۆمپانیاکە دەستنیشانی کرد کە هەزار ملیار یەن (٩,٢ ملیار یورو) پێویست دەبێت بۆ بەرهەم هێنانی ئەم ئامێرە لەماوەی سێ ساڵی یەکەمیدا، کەواپێش بینی دەکرێت کە تا چوار ساڵ هیچ قازانجێکی نەبێت.

نوریو هاسیگاوای قسەکەر بەناوی کومپانیاکەوە دەڵێت کە هەتا ئێستا نزیکەی ٨٠٠ ئامێر فرۆشراوە. کە ئەمەش ژمارەیەکی باشە بەپێی بۆچونی شیکەرەوەکان. چونکە وایان دانابوو کە نرخ بەرزی ئەم ئامێرە لەوانەیە ڕێگرێك بێت لە بڵاوبوونەوەیدا. نرخی ئەم ئامێرە لە کۆمپانیای (N AC) یان Panasonic دەگاتە ٣٨٠و ٥٦٠ یورو. بەڵام ئەگەر کامێرای ڤیدیۆی خرابێتە سەر ئەوا نرخەکەی بەرز دەبێتەوە بۆ ٦١٠و ٨٧٧ یورو. خێرایی هەڵگرتنی زانیاری لەسەر ئامێرەکە ٤٠ جار بەرزترە لە خێرایی (Amode) کە ڕێگا دەدات بە پێکەوە لکاندنی تەلەفونەکە بەئنتەرنێتەوە کە بۆ یەکەم جار هەر خۆی لە یابان ئەم کردارەی کرد. لە ٢٤ی ئەیلول/سبتمبر، زیاتر لە ٣٠ ملیۆن بەشدار بووی هەیە لە کارپێ کردنی (ئی‌مود) کە زۆرتر پەیوەندی ئینتەرنێت و هەڵدانەوەی پۆستی ئەلکترۆنیدا دایە. بەڵام ناردنی سیستمی تازە کەپێی دەووترێت (فۆما) Freedom of Mobile Multimedia accessلە هەنگاوی یەکەمیدا فەرمانگەیەکی دیاری کراوی دەگرتەخۆ کەتیشکەکەی ٣٠ کیلومەترە لەناوەڕاستی تۆکیۆو هەندێك ناوچەی نزیکی پایتەختدا.

لەکانونی یەکەمدا/ دیسمبر/ دانیشتوانی ئوساکاو کیوتو وناگویا دەتوانن بچنە ناو سیستمەکەوەو پێش بەهاری ٢٠٠٤ هەموو ناوچەکانی یابان ناگرێتەوە.

کۆمپانیاکە دڵنیایە لەوەی کە هەنگاو دەنێت بۆ فراوان بوونی ماوەکەی تا دەرەوەی سنوری یابان. و جونوکومیازاکی بەناوی کۆمپانیاکەوە دەڵێت: هیواداریین کە هەوڵی زیادکردنی خزمەتی نەوەی سێیەم لە ئەوروپادا بدەین. لە کۆتایی ئەم ساڵ و سەرەتای ساڵی داهاتوودا دەست بەکاربووین بۆ دەرکردنی خزمەت لەولاتە یەك گرتووەکاندا بەبێ دیاری کردنی بەروار. و (ڕۆگومو) خزمەتێك دەردەکات لەدەرەوەدا لەڕێگەی کۆمپانیاکانەو لە هولەندا بەناوی (کی. بی. ان موبایل ان ڤ) و لە بەرتانیادا بەناوی (هتشیسون سیرد جی‌یوکی هولونگس) و (هونگ کونگ) و هاتشیسون تیلیفون)وە لەوولاتە یەکگرتووەکاندا لەگەڵ (ای تی تی). دەرکردنی خزمەتی (فوما) دواکەوت بەهۆی کێشە تەکنیکیەکانەوە کە پەیوەندی هەبوو بە هەڵگری موسیقاو فلیمە ڤیدیو کلیب، بە هۆی هێواش لە خێرای هەڵگرتندا. و ئێستا بەکارهێنەرانی ئەم ئامێرە دەتوانن کە هەڵدانەوەی پۆستە ئەلکترۆنیەکان و ئنتەرنێت لەگەڵ قسەکردنی تەلەفونی بەهۆی بیستەرێك و بینینی ئەو کەسەی قسەی لەگەڵدا دەکەن و و وەرگتنی وێنەکانیان و بەسەربردنی کاتێکی خۆش بەیاریە ئەلکترۆنیەکانەوە.

و هیرونوبو ساواکی شیکەرەوە لە جی بی مورگان دەڵێت کە بەرزبونەوەی نرخ وا دەکات کە تەنها خزمەتەکە لە سەرەتادا بۆ پیشەکاران بێت.

ساواکی دەڵێت کە کۆمپانیاکە زۆر بەلایەوە گرنگە یەکەم کەس بێت لە دەرکردنی خزمەتەکەدا. کە بە ٦ ملیۆن بەشداربوو لە مانگی ئازاری ٢٠٠٤ دا دەنرێت کە ئەمەش ڕێژەیەکی پەسەندە. ساواکی وا پێشبینی دەکات کە (جی فون) لە جابان تیلیکۆم بەیەکەم نەیاری دوکومو دادەنرێت بەیارمەتی زەبەلاحی بەریتانی فودافون.

دواجار سەرۆکی ئەنجومەنی کارگێڕی دوکومو کیجی تاشیکاوا بوونی ئەم نەیارە بەهێزەی بەشتێکی باش دا لە قەڵەم. فودافون بەزانایی و لێهاتووی خۆی خزمەتێکی تازەو نرخێکی جیاوازی خستە بازاڕەکانی یابانەوە. تا کایوشی کواکی شیکەرەوە لە کومپانیای سوسییتە جنراڵ سیکیورتیز- ووتی بۆ ماوەی ٣ ساڵ ژمارەی بەشداربووانی دوکومو جێگر دەبێت و دوای ئەوە وا پێویست دەکات کە کومپانیاکە هەندێك جێبەجێکردنی نوێ بهێنێتەکایەوە بۆ خزمەت کردن و مسۆگەرکردنی بەردەوامی و فراوان بوون جگە لەبوونی خزمەتی ای - مود، چونکە نەوەی سێیەمی ئەم ئامێرە ئەم توانایانەی هەیە.

Internet

# هۆکارەکانی لاسەنگ بوونی منداڵ لەڕوی دەروونیەوە

کەژان کمال الدین توفیق
مامۆستای پەیمانگای مەڵبەندی

منداڵ بونەوەرێکی هەستیارو ناسکەو بە ئاسانی رەفتاری دروست دەکرێت و دەوروبەر بەئاسانی کاری تێدەکات.

ئەرکی سەرشانی دایک و باوک پەروەردەکردنی منداڵ و ئاراستە کردنیەتی بەڕێگایەکی راست و دروست دوور لەپەشێوی و کێشەی دەروونی و یان هەندێک دایک و باوک منداڵ لەسەر هەندێک گرێی دەروونی یان لادان یان نەخۆشی دەروونی پێ دەگەیەنن.

لێرەدا باس لە هەندێک هۆکاری گرنگ دەکەین کە دەبنە هۆی کێشەی دەروونی لای منداڵ.. و زۆر گرنگە بە بەردەوامی رەچاو یان بکەین و بە پێ توانا لێیان دوور بکەوینەوە بۆ ئەوەی منداڵەکانمان لەسایەی دروستیدا بژین.

**ئەو هۆکارانەی کە سەرچاوەکانیان باوک و دایکە:**

*مامەڵەی توندو بێ بەزەییانەی منداڵ و سزادانی جەستەیی و سوکایەتی و سەر زەنشت کردن... دەبێتە هۆی ڕاگرتنی گەشەی و برواربەخۆ بوونی منداڵ وتوش بوونی بەترس و شەرم و دوودڵی لەهەموو ئەو شتانەی کەبیری لێ دەکاتەوەو دەیەوێت ئەنجامی بدات و دووچاری تەنگژەی دەروونی دەبێت.

*ناکۆکی خێزانی کە منداڵ ناچار دەکات لایەنێک بگرێت (دایک یان باوک) کە توشی ململانێی دەروونی دەکات.

*نازدان بەساوای تازە لەخێزاندا.. هاتنی کۆرپەی تازە دەبێتە شۆک و دەبێتە هۆی ڕوخاندنی زۆر لە منداڵان... منداڵ زۆر خەم بار دەبێت کاتێک کە منداڵێکی دی ئەو سۆزو خۆشەویستیەی کە بەتەنها بۆ ئەو بوو و لێی وەردەگیرێتەوە، هیچ گرنگیکی ئەوتۆی پێ نادرێت.

*ململانێی نێوان دایک و باوک بۆ زاڵ بوون بەسەر منداڵدا و بەدەست هێنانی ڕەزامەندی منداڵ خۆی لەبەردەم فرمان و رێنمایی و ئاراستەی جیاوازو لێک نەچوو دەبینێتەوە، سەری لێ دەشێوێت و توانای هەڵبژاردنی نامێنێت.

*هەست کردنی بەرق و کینە لەنێوان دایک و باوکدا بەئاشکرا بێت یا بەنهێنی.

*نەبوونی دایالۆگ لەنێوان ئەندامانی خێزان.

*نەبوونی پلان و هاوکاری لەنێوان دایک و باوک بۆ گەشەپێدانی کەسێتی منداڵەکەیان و گەشەپێدانی توانای ژیری.

*بێ بەش کردنی منداڵ لەوشتانەی کە حەزی لێیانە کە زۆر جار خێزان توانای دابین کردنیانی هەیە.

*زیادە ڕەوی دابین کردنی هەموو پێویستیەکانی منداڵ یان ئەو بەرە خەرجیە زۆری کە دەدرێتە منداڵ کە لەگەڵ تەمەنیدا ناگونجێت.

*ڕۆچوونی باوک بەخۆشییەکانی خۆیدا بێ گوێ دان بە کەرامەت و شکۆی خێزانەکەی کە دەبێتە هۆی تەنگ و چەڵەمە بۆ منداڵەکانی.

*ئەو هۆکارانەی کە دایك سەرچاوەیانە:

*دووچاربوونی دایك بەهەندێك لە نەخۆشییەتاکان لە کاتی سك پڕیدا یان بەکارهێنانی هەندێك دەرمان کە زیانبەخشە بەکۆرپەلە بە تایبەتی لەسێ مانگی یەکەمی سك پڕی یان جگەرەکێشانی دایك کە کاریگەری توانای ژیری کۆرپەلە کەم دەکاتەوە.

*ئەو دایکانەی کە خەفەتبارو دڵ گرانن لە کاتی سك پڕیدا.

*ئەو منداڵەی کە دوور لە دایکان بەخێو دەکرێن بەتایبەتی لەسالانی یەکەمی تەمەنیدا.

*ئەو دایکە زاڵانەی کە کەسیتی باوك بە تەواوی لەناو ماڵدا دەسڕنەوە. کە وێنەی باوك لای منداڵ ناشرین دەکەن.

*سەرقاڵی دایك بەکارە تایبەتەکانی خۆیو چوونە دەرەوەی زۆری لە ماڵەوە بەجێ هێشتنی منداڵ. لای دایەن.

*ترساندنی منداڵ بەشتی وەهمی وەك جنۆکەو ئاژەڵی ترسناك لەڕێی ئەو چیرۆکانەی کەبۆی دەگێڕنەوە کە کاریگەری خراپ لەسەر دەروونی بەجێ دەهێڵێت.

*ئەو هۆکارانەی کە باوك سەرچاوەیانە:

*ئەو باوکەی کە کەسێتی دایك بەتەواوی دەسڕێتەوەو رۆڵیو گرنگی ناهێڵێت.

*دەروونی منداڵ دەهەژێت کاتێك کە باوکی دەبینێت جنێو دەدات بەدایکی یان لێی دەدات.

*ئەو باوکانەی کە کاتێکی درەنگ دێنە ماڵەوە بەسەرخۆشیو هەموو ئەندامانی خێزان وەرس دەکەنو وێنەی نمونەیی باوك لای منداڵ دەشێویت.

*کاتێك کە منداڵ بۆی دەردەکەوێت کە باوکی درۆ دەکات یان باوکی کەسێکی بێ ڕەوشتە هەموو ریزێکی بۆ باوکی لەدەست دەدات و کار دەکاتە سەری.

*سەرقاڵی لەڕادە بەدەری باوك بەهۆی کارکردنەو دابین نەکردنی کاتێکی تایبەت بوو دانیشتن لەگەڵ منداڵەکانی.

*کۆچ کردنی باوك بۆ دەرەوەی وڵات. دەبێتە لەدەست دانی ئەو نموونەو مامۆستاو پەروەردەکەری منداڵ.

*ئەو هۆکارانەی کەمنداڵ خۆی سەرچاوەیانە:

*کەم توانای منداڵ لەڕووی زیرەکیەوە بە بەراوردکردنی لەگەڵ هاوڕێکانیدا لەپۆلدا کە دەبێتە هەست کردنی بەکەمیو شەرم بەتایبەتی کە دەکەوێتە ژێر گوشاری زیادی قوتابخانە.

*کەم توانایی منداڵ لەڕووی جەستە (شێواوی جەستە) وەك ئیفلیجی منداڵان یان شکستەی بیستنو بینین کە دەبێتە هۆی گاڵتە پێ کردنی لەلایەن هاوڕێ کانیەوە.

Internet

## جلوبەرگی ئایندەو وزەی خۆر

توێژەرەوە ئەڵمانیەکان لەم دوایەدا شانەیەکی دەستکردییان ئامادە کردووە کە بەم زووانە خەونەکانیان دێتە دی لە گەیاندنی تەلەفونی گەرۆك یان ڕۆژمێری ئەلکترۆنی راستەوخۆ بەهۆی جلوبەرگی لەبەرکراوەوە.

وردەکارییەکانی ئەم داهێنانە لە گۆڤاری New Scientist بلاوکراوەتەوەو بەری ڕەنجی گروپێکە لە توێژەرەوانی پەیمانگای فیزیای ئەلکترۆنی لە زانکۆی شتوتگارت کە پشت بە بەکارهێنانی وزەی خۆر دەبەستێت ئەم داهێنانە پاڵمان پێوە دەنێت بیر لە جلو بەرگی های تیك (تەکنەلۆژیای ڕزر) بکەینەوە کە ئەم جلو بەرگانە بەئامێری کۆمپیوتەری پچوکەوە بەستراون.

هەرچەندە ژمارەیەك لەم نمونانە نمایشت کراون بەڵام گرفتی سەرەکی کە تائێستا چارەسەری بۆ نەدۆزراوەتەوە پێش ئەوەی بخرێتە بازاڕەوە گرفتی بارگەکانییەتی چونکە بەکارهێنانی پاتری زۆر بچوك پێویستی بەزوو زوو بارگە کردنەوەی یان گۆڕینی هەیە ئەمەش گرفت بۆ داهێنەرانو بەکارهێنەرانیشی دروستدەکات.بەپێچەوانەی شانە خۆرییەکانی ئامێرە پچوکەکانی ژمێریاری ناوگیرفان ئەم شانە نوێیە لەسێ چینی تەنك لە مادەی سیلیکون پێك دێتو خراوەتە نێوان دوو جەمسەری بەکارەبا گەیاندراوە، کاتێك گەردیلە وزەکانی تیشکی خۆر دروستدەکەن بەبارگە کارەباییەکان کە لە چینی سەرەوەدا ژمارەیان زۆرە دەگەن بەناو چینەکانی خوارەوەدا کە ژمارەیان لێرە کەمترە دەگوێزرێنەوەو بەمە تەزوویەکی کارەبایی دروست دەبێت. بەڵام ئەگەر ئەم تەکنیکە لە سەردەمێکی زووەوە ناسرابێت ئەوا بەکارهێنانی سیلیکۆنی نا کریستاڵی دەکرێت لەشێوەی لولەکێکدا کۆبکرێتەوە، بەمانایەکی دیکە دەتوانرێت بەئاسانی تەڵی گەیانراوی خۆری نەرم بخرێتە ناو هەرشانەیەکی قوماشو بەرگەی تیشکەکانی سەرو بنەوشەییو گەرمیو شتن بەئامێری جلشۆری کارەبایی بگرێت.

بەڵام مارتن رۆچانو هاوکارانی تائێستا تووشی هەندێك ڕووبەڕووبوونەوە بونەتەوەو لە هەموویشی گرنگتر دۆزینەوەی گەیانراوە لەنێوان تاڵە تەزووەکانی شانەکەو کۆکردنەوەی وزە دروستبووەکەیە لە خاڵی جیاوازداو ئەم گەیەنەرانەش بۆ دروستکردنی تەزووەکی کارەبایی ڕاستەقینە لەگەل دەرەوەدا پێویستن.

ژیلا Internet

# ئەلبێرت ئەنشتاین و هەستی مرۆڤایەتی

خالد محمد خاڵ
مامۆستای زانکۆی سلێمانی

زانای ڕۆشنبیر زانایەتی خۆی تەرخان دەکات تەنها بۆ خزمەتی مرۆڤ و مرۆڤایەتی. زانست و زانیاری ئێستا

هێزێکی کۆمەڵایەتی و ئابوری و پیشەسازی و ڕۆشنبیری و بەرزکردنەوەی ئاستی ژیان و پێشکەوتن و بەختیارییە بۆ گەلانی سەر ڕووی زەمین، و هۆی ئەو جیاوازییە گەورەیەیە کە لەنێوان گەلاندا بەدی دەکرێت ئەم جیاوازیەش لەنێوان گەلانی پێشکەوتو و دواکەوتودا دەگەڕێتەوە بۆ جیاوازیان لە ئاستی زانست و زانیاریدا. و ڕۆژ بەڕۆژیش لەپەرەسەندندایە.

هەندێك پرسیار دەکەن ئایا ئەم جیاوازییە دەتوانرێت کەمبکرێتەوە؟ لەوەڵامدا هەن دەڵێن کە ناتوانرێت بەهیچ جۆرێك، هەشن دەڵێن دەتوانرێت ئەگەر وڵاتە دواکەوتوەکان بکەونە لێکۆڵینەوەو توێژینەوە زانستیەکان لە هەموو بوارە جیاجیاکانی زانستدا، و ڕێگای بەرهەمهێنانی زانستی بگرنەبەر، ئەوانەی ئەم جۆرە بۆ چوونەیان هەیە لەو باوەڕەدان کەوڵاتە پێشکەوتوەکانی ئەمڕۆ، لە کۆندا ئەوانیش وڵاتی دواکەوتوبوون، و زانست و زانیاری بەرهەمی هەموو گەلانی جیهانە لە کۆنەوە تا ئێستا، و ڕێگای زانستی و بیری زانستی‌یەك ڕێگایەو بەگۆڕینی جێگاو کات ناگۆڕێت.

زانای فیزیای بەناوبانگی پاکستانی (عبد السلام) کە لە زانکۆی لەندەن مامۆستایەو خەڵاتی نۆبڵی وەرگرتووە لە

سالّی ١٩٧٩دا، وتارێکی لە گۆڤاری Nature(سروشت)دا نوسیوە دەڵێت ((وڵاتە دواکەوتوەکان، واتە جیهانی سێهەم پێویستیان بە دە ئەوەندەی ئێستا لە زانایان هەیە)). لەسەر روونـاکی لێکۆڵینـەوەی زانـای نـاوبراو دەبێت ئـەم گەلـە دواکەوتوانـە دەست بکـەن بـە فـیرۆبوونی رێگـاو ئـەزموونی زانستی تایبەتی خۆیان، و دەڵێت پێشکەوتنی ئەم وڵاتانـە دەکەوێتـە سەرشـانی خۆیـان، نـەك سەرشـانی وڵاتـە پێشکەوتوەکان، و ئامانجی زانست و زانایان ئەوەیە کە لە بنەڕەتەوە بەقووڵی لە سروشت تێبگەن و بتوانن سوودی لێ وەرگرن، و توانای دۆزینەوەو بەکارهێنان و سوود لێوەرگرتنی راستیە زانستیەکان توانای ئەقڵە بەشێوەیەکی گشتی. ئـەم توانایـەش تەنـها موڵکـی جـۆرە کۆمەڵگـەو کەسـێکی تایبەتی نییە.

باسی زانـاو زانسـت لەڕاسـتیدا باسـی بـیری بەشـەرە، مێـژووی ژیـانی مـرۆڤ بریتی‌یـە لـەمێژووی دروسـتبوون و پێشخسـتن و بـەکارهێنانی بـیری زانسـتی، کـە بەرهـەمی کۆششی زانا یا کۆمەڵێك زانایانن. لەبەرئەوە کە باسی زاناو زانست دەکرێت باسی ژیان دێتە پێشەوە کە چۆن دروست بووەو پێشکەوتووە، لەکۆندا چۆن بووە؟ دوا رۆژ چی لێ دێت؟ لەلێکۆڵینـەوەی ئـەم قۆناغانـە لـەژیانی مرۆڤـدا دەوری بـیر دەردەکەوێت تیایانداو بۆشمان روون دەبێتەوە کە مرۆڤایەتی چۆن دروسـتبووەو نەشـونمای کـردووەو دەوری مرۆڤیـش دەردەکـەوێت لەکۆمەڵگـەو سروشـتدا. لەجیـهاندا بەهـەزاران زانایانی ڕۆشنبیر هەن، هەریەکەیان لەگۆشـەیەکی زانستیەوە خزمـەتی گـەلانی جیـهانیان کـردووە. ئـەلبێرت ئەنشـتاین مرۆڤێکی هەڵکەوتوی بەهرەمەندی رۆشنبیری زانای زانایان و خاوەن بیرێکی زانستی گەورەو بەدەسـەڵات و تێکۆشـەرێکی زۆر بەهیممەتـە لـەپێناوی تـەرخانکردنی هـەموو ژیـانیدا بـۆ لێکۆڵینـەوەو گـەڕان بەشوێن ڕاستیە زانستیەکاندا. ئەم زانـا ناودارە مەزنە لەناو خەڵکی ئەم زەمانـەدا گـەورەترین نـەمرەو روووناکـترین ئەسـتێرەیە بـەئاسمانی زانسـتەوە لەسـەدەی بیستەمدا، کە بەڕاستی سەدەی زانست و زانیاری بوو. زانـای ناوبراو خەڵاتی نۆبلی وەرگرتووە لەفیزیادا لەساڵی ١٩٢٠داو پرۆفیسۆری فیزیـا و بیرکارییـە کـە توانـی بـیردۆزی رێژەیـی پێشکەش هـەموو جیهان بکات کە کلیلـە بـۆ تێگەیشـتنێکی تـازە بـۆ ئـەم گەردونـە بـێ پایانـە، و دەرگـای کـردەوە بـۆ چـەرخێکی تـازەتر کـە چـەرخی ئـەتۆمی پـێ دەڵێن، ئـەمڕۆ- بەتایبـەتی لەوڵاتـە پێشـکەوتوەکاندا. هـێزی ئـەتۆم بەکاردەهێنرێت لەزۆر بورادا بۆ خزمەتی بەشەرو پێشخستنی مرۆڤایەتیدا شایانی باسە کە هیچ زانایـەکی گـەورە تا ئـەمڕۆ نەیتوانیوە وەك ئەنشتاین دەنگبداتەوە لەجیهانداو بەم شێوە فراوانە ناسراوبێت و خەڵکی بەنمونە لەزیرەکیدا ناوی بەرن.

هـەندێك لـەناودارانی جیـهان لـەبواری زانسـت و ئـەدەب و هونـەردا لـەدوای مردنیـان ناسـراون، بۆ نمونـە (مـەندل) دوای پـەنجا سـاڵ بەسـەر مردنیـدا زانـرا کـە داهێنـەری یاسـای بۆماوەزانی‌یە. وێنەکێشی هونەرمەندی جیهانی (ڤان کۆخ) کە خـۆی کوشـت، دوایـی نرخیـان زانـی. بـەڵام ئەنشـتاین هـەر لەژیانی خۆیدا هەموو زانایانی جیهان دانیان نا بەزانایەتی و بەهرەمەندیا و پشتی تیۆرییەکەیان گرت و پەسەندیان کرد. ئەمـەش وەنـەبێت شتێکی سـەیر بێـت، چونکـە زۆر زانایـانی دیـش هـەن کـە لـەژیانیاندا رێـزو بایـەخیان پـێدرا وەك (ئەدیسۆن و ئیبن سینا و بیرتراند ڕەسڵ) و هونەرمەندی وەك پێکاسـۆش و زۆری دیـش. شـایانی باسـە تیـۆری رێژەیـی ئەنشـتاین لەبـەر قورسـی و گرانـی، تەنـها زانـا پسـپۆڕە شارەزاکان لەو بوارەدا نـەبێت کەسی دی بەشێوەیەکی باش لێی تێنەدەگەیشت. دەگێڕنـەوە کـە جارێك ئەنشتاین لەگـەڵ (شارلی شاپلن)دا وەستابوون لەیەکێك لەشـەقامەکانی هۆلیۆد دا، هەندێك کەس لەدەوریان کۆبوونەوە، ئەنشتاین بەشاپلنی وت وا خـەڵکی کۆبوونـەوە لێمـان و بۆئـەوەی سـەیری هەڵکەوتویـەك بکـەن کـە باش لێـی تێدەگـەن، ئـەویش تـۆی و هەڵکەوتویەکی دی کە لێی تێناگەن ئەویش منم.

پرۆفیسۆری ناوبراو هەرچەندە ناسراوە بەتیۆری رێژەیی، بەڵام بەرهەمی زانستی دی زۆرە. پێش ئەم تیۆرییە گـەردون لەسێ ڕەهـەند پێکهاتبوو، ئەویش درێـژی و پـانی و بـەرزی، ئەنشتاین توانـی رەهـەندێکی دی بـۆ زیادکـات ئـەویش کاتـە (زەمان) ئـەم تیۆرییـە تیۆرییـەکی فیزیاوییـە ئەوشـتانە بـاس دەکات کە زانستی فیزیا باسی دەکات وەك کـات و جێگـاو خێرایی و بارستەو ڕاکێشـانی زەوی زۆر شـتی دیـش، بـەڵام بەشـێوەیەکی دیکـە کـە جیـاوازی لەگـەڵ ئـەو راسـتییە زانسـتیانەدا هەیـە کـە جـاران پـەیڕەو دەکـران لەزانسـتی فیزیادا. بۆ نموونە تیۆری راکێشانی زەوی (نیوتن) لـەتیۆری راکێشـانی زەوی ئەنشـتاین جیـاوازە. هـەروەها سـەرنجی ئەنشتاین بۆ گەردون جیاوازە لـە سەرنجی زانستی فیزیایی جاران بۆی. لێکۆڵینـەوەو توێژینـەوە زانستیەکانی ئـەم زانـا مەزنە بوو بەهۆی ئەوەی کە بتوانرێت سوود لە وزەی ئەتۆمی وەربگیرێت. ئەنشـتاین دەڵێـت: ((کـەس نییـە لـەم جیهانـەدا دانیشتبێت لـە کارگەکـەی دا لەشـوێنی کـارو لەنیـەتیا بێـت تیۆرییـەك بدۆزێتـەوە، و مـن لەگـەڵ بـیروڕای زانـای گـەورەی بیرکاری ئینگلیزم بیرتراندە رەسڵ کە دەڵێت: دۆزینەوەی هەر تیۆرییـەك لـە هـەر شـتێکدا بەسـتراوە بـە هاوکێشـەیەکی بیرکارییەوە کە بەم جۆرەیە:

توانایـەکی مرۆڤایـەتی+ خـەیاڵێکی سەربەسـتی فـراوان+ زانینێکی قووڵ دەربارەی بابەتەکە، ئینجـا چـاوەڕوانی ئـەو کاتـە چـاوەڕوان بکـە کـە سروشـت بـۆ لەگـەڵ بۆچونێکـی بەیەکەوە بەستراو کە دەیخەیتە بەر تاقیکردنەوە)).

ئەنشـتاین دەڵێـت: ((گیروگرفتمـان هـەرگیرو گرفتـە کۆنەکانـە، ئـەویش ئەوەیـە کـە هـێزی مـرۆڤ پێـش هـێزی ویژانـی کـەوت، نەشونماو بـەهێزبوونی ماسولکەکانی پێـش نەشـونمای بـیری کـەوت)). هـەروەها ئەنشـتاین دەڵێـت:

((مرۆڤایەتی ئێستا لە چەرخێکی تازەدا دەژی، ئەویش سەدەی وزەی ئەتۆمییە. و ڕۆژێك لەڕۆژان ئەگەر شەڕێکی جیهانی دی ڕوویدا، ئەم شەڕە هەڵناگیرسێت بەبێ بەکارهێنانی بۆمبای ئەتۆمی، و ئەگەر بەکارهێنرا دوای ئەو کارەساتە شتێك نامێنێتەوە کەپێی بڵێین جیهان. تەنها یەك ڕێگاش بۆ ڕزگارکردنی مرۆڤایەتی هەیە لەم مەترسییە گەورەیە ئەویش داماڵینی چەکە بەتەواوی، یا کارەساتێکی گەورەی ماڵوێرانکەر، و هیچ ڕێگایەکی دی نییە بۆ چارەسەرکردنی نێوان ئەم دوو حاڵە)).

لە هاوینی ١٩٤٦ دا یەکەم بۆمبای ئەتۆمی- کە هێشتا ئەو بۆمبایە ئەگەر بەراوردی بکەیت بە بۆمبای ئەتۆمی ئێستا شتێکی زۆرکەم دەنوێنێت-درا بەسەر شاری (هێرۆشیما) داو سەد هەزار کەسی کوشت. لەو کاتەدا هێشتا بەقووڵی نەدەزانرا کە مەترسی بۆمبای ئەتۆمی و کوشندەیی زۆری لای دیکەی هەیە جگە لە هێزی کوشتنی کتوپڕی، ئەویش ئەو کارەساتانەی دیکەیە کە دەبنە هۆی نەمانی گیانەوەر و هەموو شتێکی دی بەم جۆرەی خوارەوە:

١-کوشتن و کاولکردنی هەموو شتێك بەهۆی تەقینەوەی بۆمبای ناوبراو.

٢-کارەساتی سامناکی بەهۆی تۆزی ئەتۆمییەوە، کە تاماوەیەکی زۆر لە ئاسمانەوە دێتە خوارەوە.

٣-بەهۆی تیشکدانەوەی ئەتۆمی کە تائەمرۆ دوای (٥٦) ساڵ لەبەکارهێنانی هێشتا هەر خەڵکی پێی دەمرێت بەهۆی تووشبوونیان بەهەندێك نەخۆشی سامناکەوە وەك شێرپەنجە.

٤-دوای ئەمانە هەمووی ئینجا سەرماو بەستەڵانی ئەتۆمی پەیدا دەبێت بە هۆی ئەو شتانەی کە دوای تەقینەوەکە پەیدا دەبێت، کە دەبێت بەهۆی گرتنی تیشکی خۆرو نەگەیشتنی بۆ سەر زەویمان، و لەوانەیە جارێکی دی بگەڕێنەوەبۆ چەرخی سەهۆڵبەندان و تاریکی، کە ژیانی مرۆڤ هەتا هەتایە لەسەر ئەم ڕووی زەمینە دەکوژێتەوە.

ئەوەی شایانی باسە ئەگەر ئێستا حسابێك بۆ یەکێك لە ئەنجامەکانی ئەو دووبەرەکیە گەورەیەی جیهان بکەین کە تا (١١) ساڵ لەمەوبەریش مابوو، و بووبوو بەهۆی زۆر گیروگرفت و باری خراپ و ئاڵۆزو سامناك بۆ مرۆڤایەتی، لەوانە چەك دروستکردن و خۆ ئامادەکردنی بەردەوام بۆ شەڕ لەنێوان یەکێتی سۆڤێتی جاران و وڵاتە کۆمونیستەکانی سەر بە سۆڤێت و هەندێك لە وڵاتە ئەورووپییە خۆرئاواییەکان بەسەرۆکایەتی ئەمریکا ئەم دوو بەرەیە لەو ڕۆژەوەی کە یەکەم بۆمبا دراوە بە ژاپۆندا تا ئەمرۆ توانیویانە تەنها (١٦٧٥٠٠٠) بۆمبای ئەتۆمی بە هێزی ئەوەی درا بە شاری هێرۆشیماو ناگازاکیدا دروست بکەن، واتە تێکڕا هەر چارەك سەعاتێك یەك بۆمبای ئەتۆمی بەهێزی یەکەم بۆمبای شەڕی جیهانی دووەم دروستکراوە.

ئەم ژمارە زۆرە لە بۆمبای ئەتۆمی بەشی ئەوە دەکات کە بیست جار ئەم زەوییەی کە لەسەری دەژین کاول بکرێت و

تـەختوتاراجی بـەئاسماندا بـەرن. لەوانەشـە شـیرازەی زەوی دەرچێت، ئەوسا مەگەر خوا خۆی بزانێت کەچی دوای ئەوە ڕوودەدات.. بۆیە زیاد لە پەنجا ساڵ لەمەوبەر ئەنشتاین وتی: یا یەك جیهان یا نـەمانی هـەموو جیهان)). واتـە نـەمانی ئـەم دووبەرەکییەو یەکێتی هەموو گەلانی سـەر ڕووی زەمین دژی هەڵگیرسانەوەی شـەڕی ئـەتۆمی، یـا فـەنای زەوی‌و مـرۆڤ ئەگەر شەڕ دەست پێ بکاتەوە. لە ئەنجامدا قسە بەنرخەکەی ئەنشتاین هاتە دی.

پرۆفیسۆری ناوبراو یەکێکە لـە جولەکەکانی ئـەڵمانیا، و لـە سـاڵی ١٨٧٩ داهاتۆتـە دنیـاوەو لەسـاڵی ١٩٥٥دا کۆچـی دوایـی کـردووە. کـاتی خـۆی لـە دەسـت جـەورو سـتەمی نازیەکان هەڵات‌و ئەڵمانیای بەجێ هێشت‌و لە ١٩٣٣دا چو بۆ ئـەمریکا پرۆفیسـۆری ناوبـارو لـە زانکـۆی (بیرنسـتون) لـە ئەمریکا مامۆستا بوو وانەی تێدا دەوتەوە. ئەنشتاین دەڵێت: ((مـن لـە هـەموو ژیـانمدا زۆر بایـەخم بـە زانسـت‌و بەئیشـی زانسـتیەوە داوە، و لـەم ڕووەوە زۆر خـەریکبووم‌و حـەزم لێکـردوووە، و زۆر بایـەخم بـە مەسـەلەی مرۆڤایـەتی‌و شارستانێتی داوەو و لام گرنگ بووە. و دەڵێت من لە زەمانی قەیسەردا لە ئەڵمانیا بووم تا سەرەتای هاتنی (هیتلەر) لـە سەرەتای سـییەکانی سـەدەی بیسـتدا. یەکـەم شـت هەسـتم پێکرد ئەوەبوو کە زۆر ڕقم لـە شـەڕە، لـە کاتێکدا کە هێشتا بۆمبـای ئـەتۆم لـە ئـارادا نـەبوو. ئـەم ڕقـەم تەنـها هـەر لـە خوێنڕشتن نەبوو کە ئەنجامەکەی کوشتنی ژمارەیەکی زۆر لە مرۆڤ بوو، یا لە دەنگی تەقینـەوەی بۆمبا، ڕقی مـن لـە بیری شـەڕ بـوو، ئـەوبیرە چەپەڵـەی کـە دەبێـت بـەهۆی گرتـن‌و ڕاپێچکردنـی ژمارەیـەکی زۆر لـە باشـترین لاوانـی گـەل بـۆ گۆڕەپـانی شـەڕو فـێرکردنی دوو ڕێنمـایی سـەرەکی، کـە یەکـەمیان پـەیڕەوکردنی فـەرمانی سـوپاییە بـێ بیرکردنـەوە لەجۆری فەرمانەکە، جگـە لـەوەی کـە مافی دەربڕینی ڕا و نـا ڕەزاییشیان نییە.

دووەمیـان دەسـتکردن بـە کوشتن‌و قەلاچۆکردنی خـەڵکی بەشـێوەیەکی ڕێکوپێك‌و نەخشە بۆکێشراو، کە فـەرمانت بـۆ دەرچـوو بەدەسـتپێکردن. ئەنشـتاین بەردەوامـە لـە سـەر قسـەکانی‌و دەڵێت: ئـەم جۆرە بیری شـەڕە یەکـەم شـت بـیری ئازادی دەکوژێت، دوای ئەوە هـەموو بیری شـەڕێك پێویسـتی بـەوە هەیـە کـە هـەرچی سـامانی وڵات هەیـە بـۆی تـەرخان بکـەیت، واتـە بەشـەڕو سـامان‌و سروشت هـەمووی دەبێت بـە قوربانی شەڕ)).

زانای گەورەی ڕۆشنبیری مرۆڤ دۆست لەم ڕووەوە ڕوونی دەکاتـەوەو دەڵێت: ((هیچ مرۆڤێك مـافی ئـەوەی نییـە ئەگـەر مەسیحی یا جولەکە یا ئیسلامی ڕاست بێت ئامادەیی خۆی دەرخـا بـۆ دەسـتپێکردن بەکوشـتنی خـەڵکی دوای ئـەوەی فـەرمانی بۆدەردەچێت هیـچ مەسـەلەیەکیش کـە پـەیوەندی بەسـوودی مەردومـەوەبێت دڵـم بـەرایی نـادات کـە بدرێـت بەژەنراڵێك. لەژێر سایەی شەڕدا وڵاتان مرۆڤایەتییان لەکیس دەچێت‌و جوانترین شت دەڕۆێنن کە بیرو زانست‌و ئەدەبە، چونکە زانست خۆی دەفرۆشێت بۆ خزمەتی شـەڕ، ئـەدیب خـۆی دەفرۆشـێت بـۆ خزمـەتی پـارە، بـیریش بـۆ یارمـەتی هەسـتی شـۆڤێنی تەسـکی کوێرانـە، کـە دەیـەوێت خـۆی بسەپێنێت بەسەر خەڵکی دیکەداو خاکیان داگیرکات)).

چەند دڵگیرە ئەم قسە پڕ مانا جوانەی فەیلەسووفی کۆنی چین (فشیس) کە هەستی مرۆڤایەتی‌و ئاشتی هەموو هۆش‌و گۆشی گرتبووەوە کە دەڵێت: (( قارەمانەکان ئەوانـە نـین کـە شـەڕ دەبەنـەوە، بـا ئـەو شـەڕانەش ڕەوابن، بەڵکو ئەوانەن کە ئاشتی دەبەنەوە، چونکە هیچ شەڕێك نییە کەڕەوابێت)).

دەربـارەی بۆمبـای ئـەتۆمی‌و دەوری ئەنشـتاین لـە دروسـتکردنیدا دەڵێـت: ((پـەیوەندیم بـە بۆمبـای ئەتۆمـەوە لەدوولاوە بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ نـەبووە. ئیشـی تایبـەتی خۆم پەیوەندی نەبووە بە بۆمبای ناوبراوەوە. بەڵام هـەندێك لەو ڕاستیە زانستیانەی کە لـە ئەنجامی ئیشکردنمدا لەسـەر تیۆری ڕێژەیی دەستم کەوت، بۆم ساغ بوەوە کە دەتوانرێت گەردیلـە بشـکێنرێت، لەلایـەکی دیکـەوە ئاگـاداری کاربەدەستانم کرد کە دروستکردنی بۆمبایەکی واکوشندە لـە ئارادایە. و من بەش بەحاڵی خۆم لەمەترسیەکی گەورەدا بووم کـاتێك کـە زانیـم دوو زانـای ئـەڵمانی (ئـۆ تۆهـاهن‌و فریـتز ستاسمان) توانیان سەرکەون لەشکاندنی گەردیلەی یۆرانیۆم دا. ئەگـەر هیتلـەر ئـەم جـۆرە بۆمبایـە لەشـەڕی دووەمـدا بەکاربـهێنێت ئـەوە مانـای وێـران کـردن‌و نەهێشـتنی مرۆڤایەتییە. خۆ ئەگەر بەکاریشی نەهێنێت بەڵام هەرەشەی پێ بکات لێمان بەبەکارهێنانی، ئەمـە ئـەوە دەگەیـەنێت کـە هـەموو مرۆڤایـەتی دەبێـت بـە عـەبدو دیلـی دیکتاتۆری ناوبراو)).

**سەرچاوەکان:**

١-بیرتراند رەسڵ، هل للانسان مستقبل ١٩٦١

٢-محمد حسنین هیکل، زیارة جدیدة للتأریخ، شرکة المطبوعات للتوزیع والنشر، بیروت-لبنان ١٩٨٥.

٣-ج. برونوسـکی، ترجمـة الدکتـور عدنـان خـالد العلـم والقیـم الانسانیة، دار المأمون للترجمة والنشر بغداد، ١٩٨٩

٤-دکتـور محمـود فیـاض أحـادیس عـن العلـم والعلمـاء دار الحریـة للطباعة- بغداد (١٩٨٦)

# نهێنیەکانی خەوتن، ... بێ خەوی

پەرچڤەی: عیرفان ئەحمەد محەمەد

**خەوم نییە چی بکەم!**

سوقراتی فەیلەسوف و حەکیمی گەورەی یۆنانی کۆن سەبارەت بەخەوتن و بۆچی مرۆڤ دەخەوێت؟ بۆ دەبێت مرۆڤ بخەوێت؟ لەو باوەڕەدایە: (خەوتن پاداشت و خەلاتێکە کە سروشت یان ژیان بەهۆی یەك ڕۆژ هەوڵ و کارکردنەوە بە مرۆڤی دەبەخشێت) ئەگەر قسەکەی سوقرات بەڕاست بزانین کە ڕاستیشە، ئەم پرسیارە دێتە پێشەوە. بۆچی هەندێك کەس لەگەڵ بوونی هەمان کۆشش و کارکردن کە ئەوان لەدرێژایی ڕۆژدا ئەنجامی دەدەن و لەوانەشە زۆرتربێت لەوانەی دیکە ئەم خەلاتەیان پێ نابەخشرێت.. بۆچی دەبێت ئەم دەستەیە بێ بخەوبن؟

هەرکەسێك لەهەر تەمەن و ساڵێکدا (ئەڵبەت زۆرتر بەتەمەنەکان) بێت لە درێژایی ژیاندا لەوانەیە چەندین جار تووشی ئەم بارە بێزارکەرە بێت لەو خەلاتە گەورەیەی سروشت بێبەش بێت بەلام بۆ؟ بۆچی بێخەوی هەیە و چۆنە کە کەسێك بێخەودەبێت؟

لە گفتوگۆی خێزانی و لەباسی دەردەدڵی دۆستاندا ڕووبەڕووی ئەم ڕستانە دەبینەوە: (...چی بکەم؟ شەوانە خەوم لێ ناکەوێت، ماوەیەکی زۆر پێویستە لەسەر شوێنی خەوتن

پاڵ بكەوم، ژێراو ژوور بكەم، ئەم دیو و ئەو دیو بكەم تاوەنەوزێكی كورت بدەم لەژیانم تێر بووم. بەدرێژایی ڕۆژ هەست بە ماندوێتیو تەمەڵی دەكەم، تاقەتی ئیش كردنم نییە، هەموو ماسولكەكانم كوتراون، ئێشیان دێت بەجۆرێك ماندووم كە هەر ڕۆژو لە هەر شوێنو لەهەر حاڵەتێكدا بێت خەوم دێت، ئەندامەكانی لاشەشم تێك شكاونو نەخۆش كەوتووم، حەز لە خواردن ناكەم، نازانم چی بكەم، نازانم بۆ كوێ بچم، نازانم چیە؟.

***ئەو پیاوەی سێ ساڵ نەخەوت:***

نەخەوتن دەچێتە ژیانی هەموو كەسێكەوە تەنانەت منداڵان، تازە لاوان، پیران، بەپێی ئەو لێكۆڵینەوانەی لە كلینیكیەكانو دەزگا لێكۆڵینەوەكانی دونیادا ئەنجام دراون دەركەوتووە كە نەخەوتن زیاتر سەرچاوەكەی ڕۆحی و دەروونییە، كارە جەستەییەكان (لە سنووری سفردا) لە نەخەوتن دا كەمتر كاریگەری یان هەیە، دكتۆری لێكۆڵەری كەنەدایی دكتۆر (ئابراهام برودانت) لەم بارەوە دەنووسێت: هەركەسێك لەئێمە، تەنانەت بۆیەك جاریش بێت لەژیاندا تووشی ئەم بەڵایە بوینو ڕووبەڕووی بارێكی وا بوینەتەوە، بێخەو بوین، چووینەتە شوێنی خەوتنو بەدوایدا گەڕاوین، دەكرێت تەواوی شەویش بێخەوبوبین، بۆ هەندێك ئەم بەڵایە یەك شەو و دوو شەو ئەوپەڕی چەند شەوێكە بەڵام بۆ هەندێكی دیكە خولێكی درێژخایەنەو دەگاتە چەند مانگێكو چەند ساڵێك (سابرە بی بی) لە ئۆكارالمە ولایەتی بنجابی پاكستان بۆماوەی چل ساڵە خەوی لێ نەكەوتووە، ناوبراو تەمەنی پەنجا ساڵە، چل ساڵی بەبێ خەوتن بەسەر بردووە[1] من خۆم نەخۆشێكی ٢٨ ساڵەم هەبوو كە كارێكی گرنگی لە دەزگایەكی بازرگانی ترافیك دا هەبوو، دەیوت سێ ساڵە نەخەوتووە، خۆم لە كلینیك دا شایەتی بووم یەك مانگو دە ڕۆژ نەخەوت، ئێمە سەبارەت بەو نەخەوتنانە قسەناكەینو دیدمان ناخەینەڕوو، چونكە نەخەوتنی چەند مانگو چەند ساڵو ئیتر بۆتە شتێكی نەخۆشیو بەحاڵەتێكی كاتی نەماوەتەوە، ئێستا تیمێكی پزیشكیو دەروونزانی بەتەواوی پێداویستییەوە بەدوای گەشتن بەچارەسەرێكدان بۆ چارەسەركردنی بەهۆی نەشتەرگەرییەوە، چۆنە ئەگەر ڕۆژێك بێتو ئەم نەخۆشیە شایانی چارەسەربێت، بەڵام نەخەوتنی كاتیو كورتیش بەجۆرێك نارەحەت كەرە بە بەردەوامی دووبارەبوونەوەی ترسناكە، چونكە هیچ شتێك بەئەندازەی خراپ خەوتنو كەم خەوتن نەخەوتن لە پەرێشانی ڕۆحیو ماندووبوونو دڵەڕاوكێی گیاندارانیدا كاریگەری نییە، چ خەوی مرۆڤ، چ خەوی گیاندار.

**ژنان كەمتر لە پیاوان بێخەو دەبن**

ئەوانەی گیرۆدەی نەخەوتنن وابۆی دەچن هۆكارەكەی شڵەژانو دڵە ڕاوكێی ڕۆحی یان جۆرێك لە پەرێشانی دەروونییە، وەك باوە هەندێك لە دكتۆرەكانیش هەمان بۆچوونیان هەیەو بەقسەكانی خۆیان (مەبەستو دكتۆرەكانە) تووش بووان دڵەڕاوكێ زیاترو بێ هیواتر دەكەن، لە حاڵەتێكدا ئەگەر پەرێشانییە دەروونیو شڵەژانە خێزانیو كەسیو كارییەكانیش لە نەخەوتندا كاریگەری لێیان هەبێت، بەڵام تەنها هۆكارە سەرەكییەكان نین، بارودۆخی كات، شوێن، جەستە، ڕۆح، ئابووری، هەندێك مەسەلەی دیكە هەموویان لە هاتنەدی بێخەویدا كاریگەرییان هەیە.

لەم دواییانەداو بەپێی ئەو سەرژمێرییانەی لە ولایەتە یەكگرتووەكانی ئەمەریكا لەو بارەوە ئەنجام دراوە، (١٢٠) دكتۆرو دەرونزانی پزیشكی كە لە بارەی خەو و نەخەوتن دا چالاكییان هەیە ئەم پرسیارەیان بەهەندگرت: بەبۆچوونی ئێوە هۆكاری خراپ خەوتن لە شڵەژانە كاتیو زوو گوزەر كەرەكاندایە؟ وەڵام ٥٧٪ بەهۆی دڵەڕاوكێی ڕۆحییە، تەنها ٤٪ بێخەوییان بەجۆرێك لە نەخۆشی تایبەتو نەناسراو لە بوونی هەندێك كەسدا دانا، شایانی باسە زۆرێك لە دكتۆرەكانو دەروونزانە پزیشكەكان كە ئەم پرسیارەیان بەهەند گرتبوو جار و دووجار ئەو هۆكارە باسكراوانەیان بەبڵگەی خراپ خەوتن، كەم خەوتن، یان بێخەوی تووش بووان لە خۆیانەوە وەرگرت.

خاتوو دكتۆر (دروسە نرانگلین) لە پزیشكانو لێكۆڵەرەوەكانی كۆلیژی (ئستانفورد)، لە ولایەتی كالیفۆرنیای ئەمەریكا یەكێك بوو لەو كەسانەی لەو بارەوە بەشدار بوو وتبوی (نارەحەتییەكانی دەمارو پەرێشانە خەیاڵیو شڵەژانەكانو دڵە ڕاوكێ جۆراو جۆرەكان هەندێك جار هۆكاری سەرەكی نەخەوتننو هەندێك جاریش هۆكاری درێژە كێشان یان ئاسان نەخەوتنن لە تاكەكاندا، شایانی باسە بەپێی ئەنجامە بەدەست هاتووەكان لەو بارەوە ژمارەی

پیاوانی کەم خەو، خراپ خەو، بێخەو بەپێی ریز بەندی لەچاو ژناندا زۆرترە تەنها ٢٪ لە هەر سەد کەسێکدا!

نزیکەی ٩٨٪ تاکەکان بەچاو پۆشین لەوەی تەمەنیان چەندەو کاریان چیەو خەڵکی کوێن ئاگاداری هۆکارەکانو ئەنجامەکانی خەوتنو نەخەوتن نین، یان کەم لێی بەئاگان، یان بەگشتی لەو بارەوە بی ئاگانو هیچ شتێك لەوبارەوە نازانن، چ کارو کاردانەوەیەك پێش خەوتنو لە جەستەدا روو دەدات بە تایبەت لە مێشكدا کە لە کۆتاییدا دەبێتە هۆی خەوتن، ئەوان تەنها لەوە ئاگادارن کە شەوهات پێویستە رابکشێنو چاوەکانیان دابخەنو بەیانی کە رۆژ بووەوە چاوەکانیان بکەنەوەو بەدوای کارو ژیانیاندا بڕۆن، چ پرۆفیسیۆرێکی زانابێت یان کرێکارێکی ئاسایی.

ئەڵبەت ئەو زۆربەیە کەموکورییان نییە چونکە خەوتن وەك برسێتی، تینوێتی، میزکردن، ماندوێتی لەو باسانەن کە بە سروشتیو (خۆبەخۆ) دەژمێردرێن، لەبەر ئەوە پێویست نیە بێجگە لەکەسە پسپۆڕەکان سەر لە (نهێنییەکانی خەوتن) دەربکەن، پێکەوە بوونو لەوکاتەوە بەهۆکاری جیاواز توندکراوەتەوەو چالاکی دەنوێنن، هێشتا بە مەبەستی خواستراو نەگەشتوون، سەرجەم کارو هەڵچوونەکان کە لەگەڵ خەوتن دا لە جەستەدا روودەدەن لەرێگەی دەزگای ووردو جیاوازەوە ئەنجام دەدرێن، شەپۆلەکانی مێشك، جوڵەی چاوەکان، چالاکیو گرژ بوونو خاوبوونەوەی ماسوولکەکان، لێدانی دڵ، هەناسەدان لەکاتی وەرگرتنی ئۆکسجین فرێدانە دەرەوەی دوانۆکسیدی کاربۆن هەموویان دەپێورێن.

**کاتێك مرۆڤ ئاگای لەخۆی نامێنێت!**

بۆ نمونە ئەو (٩٨٪)ەی باسکراوە لەم خاڵە ئاگادارنین کە فرمانی خەوتن لەمێشكەوە دەردەچێت.

بۆچی لەکاتی گواستنەوەی بووكو زاوادا، یان میوانداریەکی دیکەدا یان لە یاریگای پڕ لەبینەران، لە سینەما، لەهۆڵی کۆڕگرتن دا بێئاگا کەسێك یان چەند کەسێك دوور لە هەموو دەنگو هەرایەك، نانی نەخواردووەو میوانداری نەکراوەو بەهەمان شێوە دانیشتووەو دەخەوێت؟ ئەم خەوتنە بەدەستی ئەوان نییە؟ بەدەستیهیچ کەس نییە، بەڵکو هۆکاری سەرەکی هەمان شەپۆلی مێشکە، هەر کاتێك ئاهەنگو دەنگەکانی ئەم شەپۆلانە گۆڕا لەوبارەوە (بێئاگا) لەمرۆڤدا (لەهەموو گیاندارەکاندا) پەیدا دەبێتو توانای هەموو جۆرە کارو کاردانەوەیەکی لەدەست داوە.. هەرچەندە گۆڕانی ئاهەنگی شەپۆلە مێشکییەکان بە شێوەیەکی سروشتی دەوەستێت، لەکۆتاییدا لەیەك خولی چالاکی کاری (جەستەیی یان مێشکی)دا شێوە دەگرێت، وەك باوە شەوانەیە، بەڵام کەم رووددەدات کە لە کاتە جیاوازەکانی رۆژو بەتایبەت لەگەرماو گەرمی چالاکییە نەخشە بۆ کێشراوەکانو باوەکاندا رۆژانە خەوتن هاتبێتە سۆراغی تاکەکانو ئەوانی بێ ئاگا کردبێت.

**خەوتنی نەگونجاو = هەڵواسین!**

(٤٠٪)ی پێکدادانی ئۆتۆمبێلو رووداوەکانی جادەو لەسنوور دەرچوون لەهەندێك جاردا دەبێتە هۆی روودانی کارەساتو لەناو بردن، هۆکارەکەی هەمان شەپۆلی بێ ئاگایی مێشکەو فرمانی دەرچوونی خەوتنە، چونکە شۆفێر توانای کۆنترۆڵی خۆی نییەو لەجادە لادەداتو هۆکاری گواستنەوەکە دەباتە دەرەوەو دەیخاتە قوڵایی شیوێکەوە. لەم بارەوە بەڵگەی جۆراو جۆریان هەیە، ئەگەر لویسی شازدەهەم دوایین پادشای زنجیرەی (بۆر لۆننییەکان)ی فەرەنسا لەپێش دەرکەوتنی هەڵگەڕانەوە گەورەکە لەنزیك یەکێك لە سنورەکانی فەرەنساو ئوتریش دا لە حاڵەتێکدا لەگەڵ خێزانی دەسەڵاتدارییدا بەنیازی راکردنە لەفەرنساو بوونە پەنابەرە لە ئوتریش، بێئاگا زاڵ نەبوایە بەسەر خەوەکەیدا لەوانەیە مێژوو بگۆڕایە. گالیسکەی لویسی شازدەهەمو ماری ئنتوانت ی هاوسەریو پەنابەرانی دیکە کە بەجلو بەرگی ئوترسیشەوە نیازیان بوو لە سنووری هەرز بۆ پشکنین ی

ناسنامەو ویزە وەستێنران، چونکە بەووردی و لەلایەن کەسێکەوە کەپێشتر تەماعی خرابوویە بەر تەزویر کرابوو بواریان پێدان بجولێن، بەڵام لویسی شازدەهەم لەم شوێنەدا بێ ئاگا خەو گرتووەیەتی و نەیهێشت گالیسکەکە بجولێت و بەهێمنی خەوت!

## پێویستە خەڵك ئاگادری چی بن؟

دکتۆر (هایزیش زیمر فیلد) مامۆستای شارەزای ئەڵمانیایی لە زانکۆی هامبورگی بەناوبانگ کە یەکەمین کەس بووە هێرشی کردۆتە سەر بەکارهێنانی حەبی خەوتن لەو بارەوە دەڵێت:

(لە ١٠٠ کەس لەسەراسەری جیهاندا (٩٨) کەسیان بچووکترین زانیاری‌یان سەبارەت بە ماکەکانی پاش بەکارهێنانی حەپەکانی خەولێ خستن نییە، تەنها ئەمە بەهەند دەگرن کە دکتۆر فرمانی پێداوەو نووسیویەتی، ئەگەر ئەم حەپانە زیان بەخشن ئەو پێویستە دکتۆرەکان زیاتر لەهەر کەسێکی‌ئاسایی ئەمە بزانن).

پێویستە خەڵکی ئاراستە بکرێن، ئەم مەسەلە بدرێتەوە بەگوێیانداو ئەم یادەوەری‌یە بهێنرێتەوە بە بیریاندا کە سوود وەرگرتن لە حەپی خەوتن ناو بەناو بۆ گەڕاندنەوەی خەوی سروشتی دوورە لە مەترسی، بەڵام خراپی ئەم کارە لەوەدایە کاتێك نەخۆش بەخواردنی یەك دوو حەب بەمەبەستی دەگات، خۆی بەنموونەی ڕەواج پێدەرو پڕوپاگەندە کەر ڕەواج بەکارگەکانی دروست کردنی ئەو جۆرە حەپانە دەدات، سورە لەسەر کۆشش کردن بۆ ئەوەی ئەوانی دی هانبدات بۆ بەکارهێنانی حەپی خەو، لەڕاستی‌دا ئەم ئەوان دەخاتە حاڵەتی خووگرییەوە.کاتێك ژمارەیەك لەو حەپانەی بەکار دەهێنرێن بەشێوەیەکی بەردەوام شەوانە بەکاربهێنرێن قۆناغ بە قۆناغ لاشە لەگەڵ بەکارهێنانی‌دا ڕادێت و هەمیشە پێویستی بەژمارەیەکی زۆرتر هەیە لەو حەبانە، بەگوزارشتێکی دیکە پێویستی بەو مادە بێهۆشکەرە دەبێت، ئەم هۆگر بوونە چ جیاوازی‌یەکی هەیە لەگەڵ مادە بێ هۆشکەرەکانی دیکەدا وەك (هیرۆیین، کۆکایین، مورفین) بۆچی نابێت خەڵك لەم مەترسی‌یە ئاگادار بکرێنەوە؟

پێویستە کارگەکانی بەرهەم هێنانی ئەم حەپانە کە بەداخەوە مۆڵەتی پزیشکشیان هەیە، ناچارو پەیمانیان لەگەڵدا ببەسترێت کە لە دەرەوەی حەپەکان (دەرەوەی کاغەزی حەپەکان) بنوسرێت بەکارهێنانیان بە بەردەوامی چ جۆرە مەترسی‌یەکی لێ دروست دەبێت، با پزیشکە بەڕێزەکانیش باسی ئەم بابەتە بکەن.

## چۆن بێخەوی ریشەکێش دەکرێت؟

ئەمە ڕاستە کە نەخەوتن بەهۆی شڵەژان و (دڵەڕاوکێ) و ختورەی رۆحی‌یە، بۆ ئەو کەسانەش تووشی بوون زۆر بێزارکەرە، بەڵام وەك باوە ئەگەر ئەمە درێژەی نەکێشاو لەم ماوەیەدا کەسە تووش بووەکە پەنای بردە بەر حەپە خەوێنەرەکان ئەوە بەو دڵنیایی‌یەوە تووشی ئەو جۆرە بێخەوی‌یە دەبێت کە بەهۆی هۆگربوون بەو حەپانەوە دروست دەبێت، کە هێشتا چارەسەری نییە... دەرمانی بێخەوی تەنهاو تەنها لە دەستی تووش بوودایە! تووش بوو بە بێخەوی پێویستە بە پلەی یەکەم بنەڕەتی شڵەژانی خۆی بدۆزێتەوەو لە لابردنی دا کۆشش بکات کە ریشکی بنەڕەتیی وشك بوو، ریشکی نەخەوتن وشك بووە، لەوانەیە هۆکاری بێخەوی کێشەی ئابووری و خێزانی نەبێت؟ لەوانەیە ترسان لە پاشەڕۆژ نەبێت، زۆرێك لەبابەتی دیکە هەن دەبنە هۆی بێخەوی، لەیەکێك لە بڵاوکراوەکانی پزیشکی فەرەنسایی‌دا سەبارەت بەتووش بوویەك کە دووچاری بێخەوی توند ببوو نوسرابوو کە بەکورتی بڕیارە ئەم نەخۆشە لەماوەی مانگێکدا دوو سێ جار تووشی نەخۆشی بێخەوی قورس ببێت، بەهیچکام لە جۆرە دەرمانە دانراوەکانی کلینیکان چارەسەری نەبووە، بەڕێکەوت نەخۆشەکە خۆی هۆکاری نەخۆشی‌یەکەی دۆزی‌یەوە، کاتێك کە هۆکارەکە زانرا نەخۆش بەئەوپەڕی دڵنیایی و تەندروستی‌یەوە خۆی چارەسەرەکەی دەست کەوت، ئەم نەخۆشە بەهۆی کارەکەیەوە ناچار بوو لەمانگێکدا دوو سێ جار گەشت بکات لەحاڵەتێکدا کە هۆکاری گەشتەکەی فڕۆکە بوو، تەنها لەباشترین ئوتێلەکانیش دەمایەوە لەگەڵ ئەمەشدا کە لە گەشت کردنەکەی دەگەڕایەوە تووشی بێخەوی دەبوو، ناچار دەبوو پەنابباتە بەر حەپ.

یەك ڕێگەی چارەسەر نە تەنها ڕێگەیەك!

یەك لێکۆڵینەوەی پزیشکی پاش ڕوون بوونەوەی هۆکاری بێخەوی‌یە کە فڕینی فڕۆکەکە بوو پزیشکەکانی بە ئاگاهێنایەوە کە کەسی تووش بوو لەوانەیە کەوتنە خوارەوەی فڕۆکەکە هۆکاری بێخەوی‌ی بووبێت، یان تیرۆرستان دەستی بەسەردابگرن، مێشکی لەکار بکەوێت، شڵەژاوو نیگەران بوو،.. ئەم نەخۆشە لە گۆڕینی ئەو کارەی کە لە کارگەکەیدا دەیگرد ئەگەر چی لە دۆزینەوەی‌دا ماندوو بوو بەڵام چونکە ئیتر گەشتی فڕۆکەو گریمانی کەوتنە خوارەوەو بڕو بیانووی لە کارەکەیدا نەبوو چاری بوو زۆرێك لە هۆکاری بێخەوی‌یەکان بەهەمان شێوەیە، بۆ نمونە کەسانی تووش بوو بەبێخەوی تەنها بیر لە مەبکەنەوە کە بێخەوی خۆیان چارەسەربکەن و بەهیچ شێوەیەك لەو باوەڕەدانین واتە

بیریان ڕووناکاتە ئەو بوارەی‌کە بەدوای هۆکاری بنەڕەتیی‌دا گەڕێن‌و بیدۆزنەوەو چارەسەری بکەن تاوەکو خۆیان چارەسەر بکەن، ئەڵبەت نەنگی‌و کەموکورتی‌یان نییە چونکە بێخەوی نەیەك شەو بەڵکو چەندین شەو بەئەندازەیەکە کە بواری هەر جۆرە بەدوادا چوونی لایەنە شاراوەکانی مێشك‌و گسان‌و بیرو دڵ لەوانە دەسەنێت‌و لە ئەنجامدا دەردەکە وەك خۆی بێ چارەسەر دەمێنێنەوە.

بەدواداچوونی لایەنە شاراوەکانی بێخەوی ئەمڕۆ ناونیشانی تەنها ڕێگەی چارەسەری بێخەوی‌یەو مایەی سەرنج دانە تاکەکان‌ودەزگاکانی لێکۆڵینەوەیە لە سەراسەری جیهاندا بەبێ ئەوەی تەنها ڕێگەی ناسراو بێت، ئەو بەڕێزانەش تووشی ئەم دەردە بوون (جێگەی داخە ژمارەیان کەم نییە) پێویستە ئاگاداربن کە ئێمە بەپشت بەستن بەقسەی پزیشکان‌و کەسەخاوەن بۆچوونەکان حەخت لەسەر ئەم خاڵە دەکەینەوە کە ئەمە ڕێگەیەکی چارەسەرەو تەنها ڕێگەنییە، لەوانەیە ڕێگاکانی دیکەی چارەسەر هەبێت.

**وردەکاری‌یەکان زۆرن**

لەم ڕێگەیەی چارەسەردا پزیشکانی چارەساز بۆیەکەم جار لە لێنۆڕگەکان و دەزگا تایبەتەکانی دەرمان‌و چارەسەری ئەم (تووش بووانەدا) نەخۆش دوور دەخەنەوە لەژیانی ئاسایی‌و باری خۆی بەشێوەیەکی کاتی، ئەو دەخنە ژینگەیەکی هێمن‌و جێگر کە بەرنامەی ڕێکخراوی بۆ دیاری کراوە، ئەڵبەت پێویستیشە نەخۆش بەتەواوی خۆی بخاتە ژێر دەستی پزیشك‌و یاریدەدەرەکانی‌و گوێڕایەڵ بێت‌و بەتایبەت لە لایەنی دەروونی‌و هەستی‌دا ئەو پەڕی هاوکاری یان بکات. لە قۆناغی دووەمدا پزیشکی‌چارەسەرکەر هەرگیزو بەهیچ جۆرێك حەپ‌و دەرمانی خەوڵ خستنی بۆ نانوسێت، بەڵکو لە جۆری خۆراك، جۆری گەرمی، جۆری هەڵس‌و کەوت تەنانەت جۆری قسەکردنی لەبوارەکان و کاتە جیاوازەکاندا وورد دەبێتەوە، پرسیاری کتوپڕی لێ دەکات‌و هەموو وەڵامەکان‌و کاردانەوەکانی نەخۆشەکە بە ئەوپەڕی ووردی‌یەوە یادداشت دەکات‌و زەبتیان دەکات لەم پرسیارو وەڵامانەدایە کە نەخۆش (کلیل)ی دەداتە دەست پزیشك، پزیشکیش بە شێوەیەکی حەتمی‌و بەپێی بنەماکانی دەروونزانی لەگەڵ هەمان کلیل دا قفڵەکەی بۆ دەکاتەوە... کە قفڵەکە کرایەوە، گرفتەکەش چارەسەر دەکرێت‌و نەخۆش چاك دەکرێتەوە.

**سەرچاوە :**

گۆڤاری (طلوع زندگی) ژمارە ١٠٢

## شێوازێکی نوێ بۆ ڕاست کردنەوەی بینین

زانا ئەمەریکی‌یەکان ووزەی بێتەل بۆ گۆڕانکاری لەشانەی گلێنەدا بەکاردێنن، بۆ گۆڕینی پلەی ڕوچاڵی، و ئەم شێوازە نوێیە لە نوشدارییە لەیزەرییەکان دڵنیایی زیاترە.

واشنتن– ئەوە زانراوە کە دووربینی لە ماکە بڵاوەکانەو هاوەڵی چوونە تەمەنەوەیە، ئەوکەسانەی کە تووشی ئەم نەخۆشیەبوون ناتوانن بە ئاشکرایی بخوێننەوە یان تەنە نزیکەکان ببینن، بەبێ بەکارهێنانی چاویلکەتایبەتییەکان نەبێت، بەڵام لەگەڵ تەکنەلۆژیای نوێدا، وادیارە کە لە تواناادا دەبێت پلەکانی بینینی سروشتی بگەڕێنرێتەوەو واز لە چاویلکەکان بهێنرێت‌و جۆری ژیان چاکبکرێت.

توێژەرەوەکان لە مەڵبەندی (سینای پزیشکی) یەوە ڕوونیان کردەوە کە دەستکەوتە نوێکە کە تایبەتە بە ڕاست کردنەوەی بینین، برتیی‌یە لە ئەنجامدانێك (بۆ چاککردنەوەی گلێنەی گەیەنەر)، کە ئەمەش نەشتەرگەرییەکە پێویستی بە برین نی‌یە لە چاودا، بە پێچەوانەی چارەسەرکردن بە لەیزەر، بەڵکو لەجیاتی ئەوە ووزەیەکی لەرەلەری بێتەل بەکاردەهێنرێت لە ڕێگەی گیرەیەکی لەموو باریکتر، شەپۆلە بێتەلەکان لەسەر خاڵەکانی دەوروبەری گلێنە دەردەکات زاناکان ڕوونیان کردەوە کە ئەم ووزە بێتەلەیە دەبێتە هۆی کشان‌و چوونەیەکی شانەکە، کە ڕووچاڵی گلێنەکە زیاد دەکات‌و بینین ڕاست دەکاتەوە، و ئامانجیان بەوەدا کە ئەم ئەنجامدانە زۆر دڵنیایەو چونکە لە لێوارەکانی شوێنەکەدا کاردەکەن‌و کە کارناکاتە سەر مەڵبەندی سەرەکی گرنگی بینین.

توێژەرەوەکان ئامارژەیان بەوەدا کە زیاد لە ٦٠ ملیۆن ئەمەریکی دووچاری بارەکانی دوور بینی بوون، کە دەتوانرێت لەکاتی ئێستادا بەنەشتەرگەرییەکانی ڕاستکردنەوەی بینین بە لەیزەر چارەسەربکرێت لە جیاتی چاویلکەو هاوێنە لکاوەکان.

پزیشکەکان لەوە ئاگاداردەکەنەوە کە ئەنجامدانە نوێکە چاك بوون لە پلەکانی بینین دا بەشێوەیەکی هەتا هەتایی دابین ناکات، کە هەندێك لە نەخۆشەکان دووچاری گەڕانەوەی حاڵەتەکە دەبنەوە ڕاستەوخۆ ساڵی دوایی، و وای بۆدەچن کە تێچوونی پارەکەی یەکسان دەبێت بە تێچوونی پارەی کرداری لەیزەر یان ڕاست کردنەوەی بینین بەلەیزەر، واتە هەرچاوێك دووهەزار دۆلاری تێ دەچێت.

تارا Internet

# نانۆ تیکنۆلۆژی چییە؟

## ئەو زانیارییەی کە کۆمپیوتەر دەیداتەوە هیچی تێ ناچێت.

لەئینگلیزییەوە: **سەدرەدین عارف**

تەکانێك لەئارادایە بۆ بەرهەمهێنانی چەند داهێنانێك کە بتوانێت شت دروستبکات بێ ئەوەی هیچ جۆرە خەرجێکی تێبچێت، لەڕێگەی مامەڵەکردن لەگەل گەردیلەکاندا بەشێوەیەکی جودا، وەکو چۆن کۆمپیوتەر لەگەل بەشە (bits) زانیارییەکاندا مامەڵە دەکات. ئەمەش بوار دەدات کە کالاّ بەکارهاتووەکان (consumer goods) دروستبکرێن بەبێ کاری تەقلیدی، بەهەمان ئەو شێوەیەی کە ئامێری کۆپیکردن ژمارەیەکی بێ سنوریهەمان شت دروستدەکاتەوە بێ ئەوەی پێویستی بەچاپکردنەوەی زانیارییە بنەڕەتییەکان هەبێت لەلایەن مرۆڤەوە.

زانستی ئەلیکترۆنیك پشت بەبچووك کردنەوە (miniaturization) دەبەستێت. بچووك کردنەوە بووە هۆی دروستکردنی ئامێرگەلێك کە دەتوانێت گەردیلەی تاك بەهەمان ئەو شێوەیە بەکار بهێنێت کە پرۆتینەکانی ناو پەتاتەیەك دەتوانن گەردیلەکانی ناو خاكو ئاو هەوا بەکاربهێنن بۆ دروستکردنی وێنەیەك (کۆپییەك) لەسەر شێوەی پەتاتەکە.

ئەو یەکگرتنە کیمیاو ئەندازە، کەپێی دەڵێن "نانۆتیکنۆلۆژی" دەمانخاتە بەردەم سەردەمی ئامێری خۆکۆپیکەرو کالاّی خۆکۆکەر - Self assembling کە لە گەردیلەی خاوی هەرزان دروستکرابێت.

(Drexler Merkle) نانۆتیکنۆلۆژی بریتیه لە دروستکردنی گەردیلەکان، یان بەشێوەیەکی سادەتر، دروستکردنی شتەکانە لە ڕێگەی دەستکاریکردنی گەردیلەکانەوە بەهۆی قۆڵە ڕۆبۆتییە زۆر بچووکەکانەوە. نانۆمەتر یەك بەشە لەبلیۆن بەشی مەترێك (کە دەکاتە پانتایی ٣-٤ گەردیلە).

بەسود وەرگرتن لە تایبەتمەندییەکانی گەردیلە (atoms)و گەردەکان (molecules) (چۆن پێکەوە "دەنوسێن") نانۆتیکنۆلۆژی پێشنیازی بنیاتنانی ئامرازی گەردیی نوێ دەکات کە تایبەتمەندیی نائاسایی هەبێت. فێڵەکەش لەوەدایە کە هەر گەردیلەیەك بەشێوەیەکی سەربەخۆ بەکار بهێنرێت و ڕێك لەو شوێنەدا دابنرێت کە پێوستە لێی بێت بۆ دروستکردنی ئەو بنیاتەی (structure) کە دەمانەوێت. ئەم توانایە خەریکە بەدەست بهێنرێت.

ئەو ئەنجامانەی کە لەم تیکنۆلۆژیایەوە بەدەستدەهێنرێت هەموو دەستکەوتەکانی دیکە بەڕادەیەکی ئێجگار زۆر تێدەپەڕێنێت.

کردارە تکنۆلۆژییەکانی ئەم شتانە دەگرێتەوە:

-دروستکردنی ئەو کاڵا خزمەتگوزارییانەی کە هەر لەخۆیانەوە دروستدەبن (گەردەکانیان پێکەوە کۆدەبنەوە).

-جۆرە کۆمپیوتەرێك کە بلیۆن (ملیار) کەرەت خێراتربێت.

-داهێنانی ئێجگار نوێ (کە ئەمڕۆ لەتوانادا نەبن).

-گەشتی ئاسمانیی سەلامەت و هەرزان.

-پزیشکی نانۆ... کۆتایی تەواوی نەخۆشی و پیربوون و مردن.

-کۆتایی پیسبوونی ژینگەو پاکردنەوەی ئۆتۆماتیکی ئەو پیسبوونەی کە هەیە،

-خۆراکی پێکهاتەیی گەردی (Molecular food Syntheses)و .. کۆتایی قاتو قڕیو لەبرسا مردن.

-گەیشتن بە پەروەردەی زۆر سەرکەوتوو بۆ هەموو منداڵێکی سەر ئەم زەوییە.

-دووبارە زیندوکردنەوەی ئەو ڕوەك و ئاژەڵانەی کە لەناوچوون.

لە جیهانی زانیاری ئەمڕۆدا، تیکنۆلۆژیای ژمارەیی (دیجتاڵ) لەبەرگرتنەوەی (کۆپیکردنی) خێراو هەرزان بێ هەڵەی کردووە بەکارێکی سەربەخۆ لە خەرج و لە ئاڵۆزی ناوەرۆکەکەی. ئەگەر ئەمە لە جیهانی مادەدا ڕوویدات، چی دەقەومێت، بەرهەمهێنانی یەك تەن پارچەی tera byte RAM هەر هەندەی خەرجی بەرهەمهێنانی پۆڵای تێدەچێت، نەخشەکەی پارەی تێدەچێت، بەڵام بەرهەمهێنانی پارەی تێناچێت. ئەگەر مامەڵە لەگەڵ گەردیلەدا بەجودا، وەکو شتی بچووك بکەین، بەرهەمهێنانی گەردەکان شۆڕشێکی ژمارەیی (Digital) لەبەرهەمهێنانی شتە مادییەکاندا بەرپادەکەن. کارکردن لە نخوبی دابەشبوونی مادەدا، بوارێکی گەوهەری دەکاتەوە لە بچووکردنەوەو بەرهەمهێناندا. ئەگەر سەرەتا بە مادەی هەرزان و زۆر و لەبەردەستەوە دەستپێبکەین و گەردەکانی بەئامێری زۆر بچوك و زۆر خێراو بەرهەم زۆر بسازێنین، بەرهەمهێنان هەرزان دەبێت. دەتوانین کۆمپیوتەری وەها دروستبکەین کە هەریەکەیان کاری ئەوتۆ ئەنجامبدەن کە هیچ ئامێرێك لە جیهاندا نەتوانێت بیکات.

لێکۆڵینەوەکان لە بواری کیمیاو بایۆلۆژی گەردەکان و مایکرۆسکۆپی شیکردنەوە، سەرگەمی دانانی بناغەی تیکنۆلۆژی ئامێرەکانی سیستەمی گەردەکانن.

دکتۆر ریچەد سمۆلی، لە زانکۆی رایس، دەڵێت: ((نانۆتیکنۆلۆژی ئەو خراپکارییانەی کە لە ئەنجامی شۆڕشی پیشەسازییەوە ئەنجامدران، ئاوەژوو دەکاتەوە.))

تۆ ئەو بهێنە بەرچاوت کە بتوانین چارەسەری شێرپەنجە بکەین بەخواردنەوەی بڕێك دەرمان کەتێکەڵ بەشەربەتی ئەو میوەیە کرابێت کە حەزی لێدەکەیت، بیر لە کۆمپیوتەرێکی زۆر پێشکەوتوو بکەرەوە کە قەوارەکەی لە شانەیەکی لەشی مرۆڤ گەورەتر نەبێت، بیر لە کەشتیەکی ئاسمانی چوار کەسی بکەرەوە کە لە سەیارەی خێزانی گرافتر نەبێت، ئەمانە هەندێك لەو بەرهەمانەن کە لە نانۆتیکنۆلۆژی چاوەڕواندەکرێت.

مرۆڤایەتی رووبەرووی شۆڕشێکی کۆمەلایەتی بەهێزو خێرا دەبێتەوە لە ئەنجامی نانۆتیکنۆلۆژییەوە. لە داهاتوویەکی نزیکدا زانایان دەتوانن رۆبۆتی زۆر بچووك دروستبکەن کە توانای کۆپیکردنی خۆی هەبێت. لەچەند ساڵێکی نزیکدا ئەمە روودەدات، پاشان پێنج بلیۆن ترلیۆن رۆبۆت دروستدەبێت. لەڕاستیدا هەموو پیشەسازییەی کە ئێستا هەیە کۆن دەبێت، هەروەها ئەو چەمکەی کە ئێستا هەمانە دەربارەی کار، کاڵا خزمەتگوزارییەکان زۆرو هەرزان و رێك و پێك و بەردەوام دەبن. دەرمانسازی بازێکی گەورە بەرەو پێشەوە دەدات و گەشتی ئاسمانی و داگیرکردن سەلامەت و هەرزان دەبێت. لەبەر هەزاران هۆی دیکە، شێوازی ژیانی گەردوونی گۆڕانی بنەڕەتی بەسەردا دێت و رەفتاری مرۆڤ لە بنەڕەتەوە دەگۆڕێت.

جیهان لەسەر کەناری شۆڕشێکی تیکنۆلۆژیای ئەوتۆدایە کە هیچ مرۆڤێك ئەزموونی نەکردووە، شۆڕشێکی نوێی بەهێز کە دەتوانێت دەوڵەمەندی، تەندروستی و پەروەردە بهێنێتە ئاراوە بۆ هەموو کەسێکی سەر ئەم هەسارەیە، بەبێ پیسکردنی ژینگە. ئیتر پێویست ناکات دارستانەکان بڕینەوەو دووکەڵ بەئاسماندا بلاوبکەینەوە، نانۆتیکنۆلۆژی بەڵێنی ئەمە دەدات. نانۆمەتر یەك لە بلیۆنی مەترێکە، واتا هەزار ملیۆن کەڕەت بچووکتر لەمەترێك. ئەگەر بتوانیت فوو بەتۆپێکی یاری بەیسبۆڵدا بکەیت هەتا قەوارەکەی هەندەی قەوارەی زەوی لێبێت، ئەو گەردیلەکانی دەبینرێن، نزیکەی قەوارەی دەنکە ترێیەکی لێ دێت.

سێ هەتا چوار گەردیلە ئەگەر ریزبکەین، لەنانۆ مەترێکدا جێگەیان دەبێتەوە.

نانۆتیکتۆلۆژی گەردیلە بە گەردیلەو گەرد بەگەرد شتەکان دروستدەکات، ئەمەش بۆ ئەوەی کە مامەڵە لەگەڵ گەردیلەکاندا بەشێوەی تاك و سەربەخۆ بکات و لەو شوێنەی کە دەتەوێت دایبنێت.

نانۆتیکنۆلۆژی تیبەتمەندییەکانی گەردیلەو گەردەکان بەکار دەهێنێت بۆ ئەوەی ئامێری ئەوتۆ دروستبکات کە زۆر تایبەت و نا ئاسایی بن.

سروشت ئامێری گەردەکان بەکار دەهێنێت بۆ دروستکردنی ژیان. ئەگەر دەتەوێت ئامێرێکی نانۆتیکنۆلۆژی بکەیت تەنها سەیری ئاوێنەکە بکە، زانایانی زۆر بوار، لەوانە زانایانی کیمیاو بایۆلۆجی و فیزیاو ئەلیکترۆنیك لە هەوڵدان بۆ بە بەکارهێنانی مادە لەسەر ئاستی گەردیلەدا. چۆن دەگەین بە نانۆتیکنۆلۆژی، زۆر بۆچوون وادیارە دەشێت بکرێن، بەلام تێکەڵبوونی هەموویان لەوانەیە کلیلی گەیشتن بێت.

ئایا دەزانیت کە مایکرۆسکۆپی ئەوتۆ ئێستا لە ئارادایە کە دەتوانێت نەك هەر گەردیلەی تاك جیابکاتەوە بەڵکو دەتوانێت بیشیسوڕێنێت. دەشێت رۆژێك بتوانێت وێنەکانی IBM بەس ٣٥ گەردیلەی توخمی زینۆن (zenon) ببینێت.

پرۆتینەکان ئامێری گەردین و دەتوانن بەشێوەیەکی رۆتینی گەردیلە تاکەکان بەکاربهێنن. پرۆتینەکان بنیاتی فیزیایی و کاری خۆیان هەیە. ئەندازەی پرۆتینی ئێستا دەتوانێت هەر (٢٠) ترشە ئەمینیە باوەکە، کە بلۆکی

بنیاتنەرن لە پرۆتیندا، بەرهەم بهێنێت. تەنانەت کردارەکانی دروستکردن‌و پێکهێنانی پرۆتین خۆی کە تایبەت مەندی نوێی هەیە. زاناکان لە پێشبڕکێدان بۆ دەستنیشاندکردنی فەرمانەکانی پرۆتین‌و دروستکردنی، چۆن یەك دەگرن، هەروەها تایبەتمەندییەکانی پرۆتینە دروستکراوەکان، کیمیا گەرەکان گەردی گەورەترو ئاڵۆزتر ئاوێتەدەکەن بۆ ئەنجامدانی فەرمانی فیزیایی ئاڵۆزتر، کیمیاگەرو زیندەزانەکان هەوڵدەدەن بنیاتی (structures) گەردی خۆکۆکەری (self-assembling) ئاڵۆزتر بەرهەم بهێنن.

پرۆتینێکی دروستکراوی لەم جۆرە بهێنە بەرچاوت کە بخرێتە سەر نوکی مایکرۆسکۆبێکی شیکەرەوە بۆ ئەوەی گەردێکی تایبەت لە گیراوەیەکی کیمیاویدا هەڵبگرێت‌و بتوانێت ئەو گەردە لەشوێنێکی تایبەتیدا لەو ئامێرە نانۆتیکنۆلۆژییەی، کە لە حاڵەتی دامەزراندندایە، دابنێت.

ئامانجی سەرەتایی نانۆتیکنۆلۆژی ئەوەیە کە یەکەم قۆڵی رۆبۆرتی لە قەوارەی نانۆ دروستبکرێت بۆ کارکردن لەسەر گەردیلەو گەردەکان بۆ ئەوەی ببن بەدروستکەری وێنەی (کۆپی) خۆی کار کردن لەسەر یەکەیەکەی گەردیلەکان بەشێوەیەکی جیاواز کارێکی زۆر هێواشە، چونکە ئەو بەرهەمانەی کە ئارەزوویان دەکەین وەکو (ئوتومبێل‌و بەیسبوڵ‌و شتی لەم جۆرە). لەبلیۆنەهاو تریلیۆنەها گەردیلە دروست دەکرێن لەگەڵ ئەوەشدا ئەم قۆڵە کۆکەرە (assembler) رۆبۆتانە دەتوانن خۆیان کۆپی بکەن‌و ئەو کۆپیانەش دەتوانن کۆپی دیکە لەخۆیان دروست بکەن، بەم شێوەیە تریلیۆنەها لەم کۆکەرانە دەبن کە بە کۆمپیوتەری سووپەرو زۆر پێشکەوتوو ئاراستە دەکرێن‌و هەردوولا پێکەوە بەشێوەیەکی هاوتەریب بەخێرایی بابەتەکانی کۆدەکەنەوە.

### ئەی چی دروست دەکەن؟

ماوەم بدەرێ بالیستێکت بدەمێ بۆ رامان رات چییە بە مایکرۆسکۆبێکی کۆمپیوتەریی خێرا کە بلیۆنەها جار خێراتربێت لەوەی کە ئەمرۆ هەیە لەئامێرێکی کۆنترۆل کە وەکو سیستەمی بەرگریی دەستکرد، بەلەشماندا بگەرێت. ئامێرێك کە بتوانێت شانەکانمان لەسەر ئاستی گەردی چاك بکاتەوەو، لەوانەشە لەرێی دەستکاریکردنی D N A وە بتوانێت پرۆسەی پیربوون رابگرێت، یان پێچەوانەی بکاتەوە.

ئەی رات چییە بەو کاڵانەی کە لە گەراجەکەتدا دروست دەکرێن لەرێی وەرگرتنی گەردیلەکانی بەرگەباوە. یان گەشتی ئاسمانی سەلامەت‌و هەرزان کە هەموو کەسێك بتوانێت بیکات. یان قیرتاوکردنی رێگەکان بەشێوەیەکی زۆر کارامە لەلایەن شانە خۆ کۆکەرەکانی هەتاوەوەو، وزەی زەوی چوار ئەوەندە بکرێت‌و لەبەردەستی هەموو کەسێکدا بێت.

رات چییە بەکۆتاییهێنان بە برسێتی بەهۆی خانە شوشەییە ئۆتۆماتیکییەکانی سەوزەو گەراندنەوە کێڵگەکان بۆ ئەوەی ببنەوە بە بەشێك لەسروشت. ئەمانە بەتەواوی رێك‌و پێك‌و وورد دەبن، وەکو گەردیلەکان‌و لە گەردیلەی خاو دروست دەکرێن‌و هەمان ئەو کۆکەرەوە جیهانیە دروستی دەکات کە جووتە پێڵاوەکەی بۆ دروستکردی، مەسەلەکە پشت بە پرۆگرامکردن software دەبەستێت.

### کەی نانۆتیکنۆلۆژی دەگات؟

مەبەست لە "گەیشتن"، گەیشتنی یەکەم کۆکەری گەردوونیە (universal Assembler) کە توانای دروستکردنی هەرشتێکی هەیە کەپرۆگرامی کۆمپیوتەر دەستنیشانی بکات لە گەردیلەی تاکەوە. کۆکەری گەردوونی لە فرنێکی مایکرۆ وەیف دەچێت کە بەسترابێتەوە بە ئەمباری سەرچاوەی مادەکانەوە، وەکو کاربۆن‌و $O_2$، گۆگرد، ..هتد. کۆکەری گەرۆکیش دەبێت بۆ وەرگرتنی سەرچاوە لە هەواو خاکەوە بەلای ئەم کۆکەرەوە دروستکردنی کۆمپیوتەرێکی سوپەرو پیتزایەك وەك‌و یەك وایە، هەروەها دروستکردنی وێنەیەك (کۆپیەك) لەخۆی.

### کەواتە کەی؟ ٨-١٥ ساڵ باشە؟

(Zyvex) (دەڵێت٥-١٠ساڵ). کاتێك هەموو کەسێك شارەزای چەمکی نانۆتیکنۆلۆژی دەبێت‌و هەموو بەهرەیان بۆ ئەم مەسەلەیە تەرخان دەکەن، لێکۆڵینەوەکان خێراتر دەبن‌و ماوەکە کورتر دەبێتەوە.

بەڵام دەبێت ئاگاداری ئەوەبین کەئەو ماوەیەی لەنێوان دروستکردنی یەکەم کۆکەری گەردونی‌و بەرهەمهێنانی زۆری بەرهەمە نانۆییەکان‌و (لە ئەنجامی وازهێنان لە تیکنۆلۆژیای پیشەسازی باستانی) لەوانەیە مرۆڤ تووشی جۆرە هەژانێك بکات.

ئەو هێڵە باوەی کە لەنێوان سەردەمی بەردین‌و سەدەکانی ناوەراست‌و سەردەمی پیشەسازی‌و تەکنۆلۆژیای گەردی

نانۆتیکنۆلۆژیدا هەیە گێرڤێکی ڕابەرییە (expanential) ئەم چەمانەوەی گێرڤە کەهەرلەزیادبووندایە زانستی مرۆڤایەتی دەردەخات. ئەم زانستو تەکنۆلۆژیایە لەوانەیە بەدروستکردنی یەکەم بەرهەمی پێش یەکەم کۆکەری سادە کە یەکەم نانۆ کۆمپیوتەرە زیاتر پەرە بسێنێت باشتریش کە کۆمپیوتەر لەپێشدا دێتە کایەوە، چونکە باشتر وایە کە کاری ئەندازەکردنو نەخشەکردنی گەردەکان بە پیشەسازی بەرفراوانن (mass praduction) بکرێت، کە تەنها کۆمپیوتەرێك دەتوانێت بەم کارە هەڵسێت کەوێنەی نەبێت. هەموو بەهرەکان یەك دەگرن بۆ بەشداریکردن لەو ڕێکخراوانەی کە کاری تیۆری بەرهەمهێنانی تێکنۆلۆژیایی گەردی دەکەنو ئەمەش خەتی چەمانەوەی گێرڤەکە تیژتر دەکات.

وەکو (تۆم کرەیڤەر) دەڵێت: بەڕشتنی ناوەڕۆکی لولەیەکی تاقیکردنەوە بۆناو لولەیەکی دیکە ئەگەرە زۆەکانی نانۆتیکنۆلۆژی نابن بەشتی مادی. لەگەل ئەوەشدا لەساڵی ٢٠٣٠ نانۆتیکنۆلۆژی بۆ هەندێك مەبەستی کرداری بەهێزێکی حاشا لێ نەکراوەوە دەگات.

بۆ من ئەمە دوورە بەڵام مەرجیش نیە وابێت زانستەکانی دیکەش بەردەوام دەبن لەنێو ئەم زانستانەدا یەکێکیان زۆر دیارو بەرچاوە ئەویش زانستی بۆماوەییە (genetics) کە زۆر لە نزیکەوە پەیوەندی هەیە لەگەڵ چەمکی نانۆتیکنۆلۆژی. زاناکانی بۆ ماوەیی، بەو ئامێرە پێشکەوتووە نوێیانەی کە هەیانە، زۆر بەخێرایی کاردەکەن بۆ نەخشەدانانو تێگەیشتن لەجینۆمی مرۆڤ. بەجۆرێك کە خۆشیان چەند ساڵێك لەمەوبەر چاوەڕوانیان نەدەکرد.

DNA خشتەی کۆنترۆڵی ئەو ئامێرە نانۆیانەن کەپێی دەڵێن ژیان، زاناکانی بۆ ماوەیی بەرپرسن لە درێژکردنەوەی ژیان هەتا وەکو نانۆتیکنۆلۆژی دەکەوێتە کار، نانۆ هەر ئەوەندەی بۆ دەکرێت کە ئەو زانیارییەی زاناکانی بۆ ماوەی بەکاربهێنێتو زانیاری زیاتری بخاتە سەر بۆ ئەوەی زیاتر سوود لە کۆنترۆڵکردنی ئەو خشتەی کۆنترۆڵە وەربگرێت. مرۆڤ دەبێت سەرسام نەبێت ئەگەر لە ١٥ ساڵی داهاتوودا یەکێك لە کۆنترین خەونەکانی مرۆڤ بێتەدی.

Internet

## نانو پەتاتەی سورکراوە هۆکارێکی تووش بوونی شێرپەنجەن.

شارەزایانی سویدی دەڵێن کە نانو پەتاتە. مادەی (ئەکریلامید) یان تێدایە کە هۆکاری تووش بوونە بەشێرپەنجەو ملیۆنەها مرۆڤ دەخاتە مەترسییەوە.

ڤییەنا/ ئایا چێژ دەبینی کاتێك نان یان بسکیت دەخۆیتو ئایا چەند بەلەزەتە کاتێك هەڵپەدەکەیت بۆ خواردنی پەتاتەیەکی سورکراوە یان جبس؟ بەڵام وا دیارە ئارەزووی خواردنی ئەم بابەتانەت نامێنێت دوای ئەوەی کەزانیت ئەم خواردنانە ڕێژەیەکی زۆریان لەو مادەیە تێدایە کە دەبنە هۆی تووش بوونی شێرپەنجە.

و توێژینەوەکان وتاقی کردنەوەکان لەسوید دەریان خست کە ئەم جۆرە خۆراکانە ئاستێکی بەرز لە مادەی (ئەکریلامید) یان تێدایە کە لەریزی ئەو مادە کیمیاییانە دادەنرێت کە شێرپەنجە لە مرۆڤدا پەیدا دەکەن.

لێکۆڵەرەکان لە زانکۆی ستوکهۆڵم دەریان خست کە ئەم مادە پەیداکەرەی شێرپەنجە لە نانو ئەو خۆراکانەدا هەیە کە بەکاربۆهیدرەیت دەوڵەمەندن وەك پەتاتەو برنجو جبسو دانەوێڵە. لەبەر ئەوە دەبێت ئاگاداربین کە ئەم خۆراکە بەربڵاوانە مەترسییەکی گەورە لەسەر ملیۆنەها مرۆڤ پەیدا دەکات لە جیهاندا بەتایبەتی ئەوانەی کە زیاتر بەکاری دەهێنن لە خۆراکی ڕۆژانەیاندا.

بەڕێوەبەرایەتی خۆراکی نیشتمانی سویدی کۆنگرەیەکیان گرت تیایدا توێژەرەوەکان دەریان خست کەڕێژەی مادەی (ئەکریلامید) لەیەك کیسە جبسی پەتاتەدا ٥٠٠ جار لەبەرزترین ڕێژەی ڕێپێدراو لەمادەی (ئەکریلامید) کە دەکرێتە ئاوی خواردنەوە زیاتر، ئەم ڕێژەی ڕێپێدراوەش لەلایەن ڕێکخراوی تەندروستی جیهانییەوە دەست نیشان کراوە بەڕێژەی ١ میکرۆگرام واتە ١/١٠٠٠٠٠٠ گرام لە مادەی (ئەکریلامید) بۆیەك لیتر ئاو.

وەکالەتی پارێزگاری ژینگە ئەمریکی دەستنیشانی مادەی (ئەکریلامید)یان کرد بەمادەیەکی بلوری رەقی بێ ڕەنگی خاوەن مەترسییەکی ناوەندییە لە تووش بوونی شێرپەنجەی مرۆڤدا.

زاناکان روونیان کردەوە کە ئەم مادەیە هاندەرە لە رووداني بازدان لە جینەکاندا. لەوتاقی کردنەوانەی لەسەر گیانداران کرابوون دەرکەوت کە ئەم مادەیە هۆکاری تووش بوونە بە وەرەمە پاكو پیسەکان لەگەدەدا، وپەککەوتنی ناوەندە کۆئەندامی دەمارو چێوە کوئەندام.

لێکۆڵکارەکان وای دادەنێن کە ڕێگای ئامادەکردنی خواردن دەورێکی گرنگ دەبینێت لەپەیداکردنی ئەو مادە زیان بەخشەی کە لێپرسراوی پەیدا بوونی هەندێك باری شێرپەنجەیە کە پەیوەندیان بەخۆراکەوە هەیە.

بەڕێوەبەرایەتی خۆراکی سویدی ئاگادارمان دەکات کە پەتاتەو دانەوێڵەو بەرووبوومەکان بە سورکراوەیو بەبرژاوی ڕێژەیەکی بەرز لەمادەی (ئەکریلامیدیان) تێدایە پێمان رادەگەیەنن کەیەك توێژاڵی تەنکی پەتاتە بەشێوەی جبس بەرزترین ڕێژەی مادەی (ئەکریلامیدیان) تێدایە. کەرێکخراوی تەندروستی جیهانی دیاری کردووە.

لێکۆڵکارەکان ئامۆژگاریمان دەکەن دوورکەوینەوە لەسورکردنەوەی خۆراك لەسەر ئاگرێکی بەتین کە ماوەیەکی زۆر بخایەنێت و لە جیاتی ئەو خۆراکە سورکراوانەی کە چەوریان پێوە دەمێنێتەوە وەك پەتاتەو چبسو ئەو خۆراکانەی کە دەکولێنرێتو دەسوتێتو لەبریتی ئەوە پێویستە کە سەوزەو میوەی تازە لە ژەمەکانی خۆراکدا زیادبکرێت.

شادمان علی Internet

# بایۆلۆژیستی بەناوبانگ گۆلد کۆچی دوایی کرد

لە ئینگلیزییەوە: عەقەوەداخی

**بۆستن**: ستیڤن جەی گۆلدی زانای (بواری) بە بەردبوون‌و دانەر کە بەئاشکرا تەمومژی لەڕوی زانست بۆ جەماوەر لاداو هەروەها بە بیروڕا شۆڕشگێڕییەکانەوە لە بارەی پەرەسەندنەوە لە ڕووی هاوەڵەکانیدا وەستا، ڕۆژی دووشەممەی (٢٠ی مایس) کۆچی دوایی کرد.

بەپێی قسەی ستیڤان سکیۆری یارمەتی دەری، گۆلد تەمەنی شەشت ساڵ بوو لە ماڵەکەی خۆیدا لەشاری نیۆرک کۆچی دوایی کرد.

نایلیز ئیلیدرێژی سەرپەرشتیاری زانستی بە بەردبووە نا بڕبڕەدارەکان لە مۆزەخانەی مێژووی سروشتی ئەمەریکا وتی: گۆلد بەڕاستی هەستیارێکی زۆر بەهێز بوو لەبارەی بیرو باوەڕەکانی‌و ئەوبیرو باوەڕانەوە کە ئێمە هەموومان پێکەوە پەسەندیان دەکەین.

گۆلد بوو بە یەکێك لە زانا هەرە دانپێدانراوەکانی ئەمەریکا بە هۆی نووسینە زۆرو ئاسان دەستکەوتووەکانی‌و بەشدارییەکانی لە گفتوگۆ جەماوەرییەکاندا لەگەڵ داهێنەراندا، هەروەها ڕەزامەندییەکانی خۆی لەگەڵ بیردۆز داهێنەرانی دیکەی پەرەسەندندا بۆستن ئەو کەسەبوو کە تیۆری پەرەسەندنی لە بواری تایبەتمەندبوونی زانستیانەدا هێنایە بەردەم جەماوەرێکی ڕۆشنبیری فراوانترەوە.

ئەندریۆنۆڵی هاوەڵی بیست ساڵەی گۆلد لە زانکۆی هارڤارد گوتی: گۆلد بەڕاستی بیرمەندی جەماوەری بە بەردبوونە زانست بوو.

لە سەرەتای حەفتاکاندا وەکو خوێندکارێکی دەرچوو لە زانکۆی کۆلۆمبیا گۆلدو ئیلدیژ گفتوگۆیەکی زانستیان دەست پێکرد کە ئەمڕۆش بەردەوامە. بۆ ماوەی سەدەیەك زاناکان

ستیڤن جەی گۆلد

بەو ڕێگایە سیری پەرەسەندنیان دەکرد کە داروین سەیری کردبوو، کە ئەوەش پرۆسەیەکی هێواش بوو کە جێگای بڕوا پێکردن نەبوو بەڵکو تەنیا توانی بووی گۆڕانکاری بەرچاو لە هزردا بەسەر چاخە دووردرێژەکاندا بکات.

بەڵام لە توێژینەوەکانی هەڵکۆڵینی خاکی سەدەف- Shellی گوێچکە ماسیدا لە بەرمۆدا گۆڵدو ئیڵدرێژ بڕوایان وابوو کە نموونەیەکی جیاوازیان بینیوە، هەندێك تەقینەوەی گۆڕانیان بینی کە تاڕێژەیەك بەپێی پێوانەی کاتی جیۆلۆجیانە خێراکان بوو کە لەگەڵ قۆناغە دوورو درێژەکانی مێژوودا لێرەو لەوێ بڵاو بووەوە.

زانا گەنجەکان پێشنیاریان کرد کە پەرەسەندن لە گونجاندن‌و دەست پێکردنەکانەوە سەرچاوە دەگرێت کە نموونەیەکەو ناوی (هاوسەنگی ووردی) یان لێناوە، گۆڵد چەندین ساڵی بەکۆشش کردنەوە بەسەربرد بۆ قایل کردنی هاوەڵەکانی بەوەی کە ئەو بیرۆکەیە پڕ بایەخە. زۆر لە هاوەڵەکانی قایل کران، بەڵام هێشتا هەندێکیان ئەم بیرۆکەیە ڕەتدەکەنەوە.

ئیڵدریژ گوتی ((هێشتا جەنگەکە بەردەوامە)).

گۆڵدری نوسەری ستونێکی درێژخایەن لە گۆڤاری مێژووی سروشت‌و ونوسەری ژمارەیەکی زۆر کتێب یەکێك بوو لە نووسەرە هەرە جەماوەرییەکانی بواری زانست لە سەردەمی خۆیدا کتێبی ((The Mismeasure of Man)) ی گۆڵد لە ساڵی ١٩٨٢ دا خەڵاتی ڕەخنەگرانی کتێبی نەتەوەیی وەرگرت‌و ئەم کتێبە زنجیرەی بیست‌و چوارەم کتێبە لە زنجیرەی بەرهەمە نا ئەدەبییەکانی سەد مەزنترین کتێبی زمانی ئینگلیزی لە لیستی کتێبەکانی خۆیدا سەدەی بیستدا.

بایۆلۆجیستی زانکۆی هارڤارد ریچارد لیۆنتن کە هاوڕێی گۆڵد بوو بۆ ماوەی زیاتر لە چارەکە سەدەیەك، گوتی: گۆڵد هونەرمەندێك بوو لە گۆڕینی زانستی تەپوتۆزاوی پەرەسەندندا بۆ بابەتێکی جوڵاوە دەوری دیاری هەبوو، گفتوگۆی جەماوەری وروژاندن و دیسانەوە هەڵسەنگاندنەوەی خستەوە کارەکەوە.

گۆڵد یەکێك بوو لە بیرمەندە داهێنەرو سەرەکییەکان لەبارەی پەرەسەندنەوە کە من لە ژیانمدا ناسیومن، ئەمە قسەی لیۆنتەرە هەروەها گوتی: گۆڵد هەمیشە بەدوای بیری نوێ‌و دەرئەنجامە نوێیەکاندا دەگەڕا، هەروەها تێگەیشت کە چۆن پەرەسەندنی ئاڵۆز بەو ئاسانکاریە خراوەتە بەردەم ئارەزوومەندانی ئەو بوارە.

گۆڵد جار لە دوای جار بیروڕاکانی خۆی لەبارەی پەرەسەندنەوە بۆ تاقیکردنەوەی ئەو ناونیشانانە بەکار دەهێنا کە بونەتە دجێگای بایەخ لە جەنگی سەرکەوتووانەیدا دژی ناحەزانی.

لە بانکی فانێکی نیۆرکی درێژخایەندا، گۆڵد لە دۆکیومێنتی مێژووی پی بی سی کین بێرنکی وەرزشدا دەرکەوت.

لە ساڵی ١٩٩٩شدا وتاری ڕێزلێنانی بۆ مردنی جۆی دیماگیۆ بۆ بڵاوکراوەی ئەسۆشییەیت نووسی.

گۆڵد جار لەدوای جار پاڵپشتی گوتنەوەی زانستی پەرەسەندنی لە پرۆگرامی قوتابخانەدا کردو گفتوگۆی ئەوەی دەکرد کە ناشێت ئەوە لەلایەن ئەفریدەگەراییەوە لە ڕوویدا بووەستێت. لەکاتێکدا پارێزەرانی ئەفریدەگەران گۆڵدیان وەك دوژمنێك دادەنا.

نۆڵ گوتی: گۆڵد سرود بێژێکی پێگەیشتوو بوو، بۆ ساڵانێکی دووروردرێژ لە کۆمەڵەی سیسیلیای بۆستۆنی کە هەموو شەوانی دووشەممە سرودی دەگوت.

گۆڵد پەرەسەندنی مرۆڤی ناو دەبرد بە ((بیرۆکەیەك لە ڕێکەوتنی گەردونی))دا کە وەك زانراوە، بەڵگەی زیرەکیەتی لەوستون‌و نووسراوانەی کەنووسییوێتی، کتێبە فرە جەماوەرییە نوێیەکانی لەناویاندا (دایناسۆر)و بەردەکانی تەمەن: زانست‌و ئایین لە تەواوکاری ژیاندا"بنیادی تیۆری پەرەسەندن" کە (١٥٠٠) لاپەڕەیەو کورتکراوەی بەرهەمەکانی ژیانیەتی لە سەرەتای ئەمساڵدا بڵاوکرایەوە، هەرە نوێترین کتێبیشی هەر ئەم مانگە بڵاو بووەوە. "من جێگیربووم: کۆتایی دەستپێکردن لە مێژوی سروشتدا" کۆمەڵەیەکە لە سێسەد وتاری مێژووی سروشت کە مانگانە بەبێ وەستان لە ساڵی ١٩٧٤ بۆ ساڵی ٢٠٠١ بڵاوکراونەتەوە.

ئەو کتێبەی کە هەوڵە فیکرییەکانی گۆڵدو خەریك بوون بە بابەتەکانەوە بەپێی کات دەگێڕێتەوە کە لە دایناسۆری توکدارەوە بۆ جیلبێرت‌و سولیڤان ڕێکخراوە، دیسان ئەم کتێبە درێژە پێدانی وردی ژیانی گۆڵد خۆیشی لە خۆ دەگرێت، باسی سەفەری باپیرەیی لە هەنگاریاوە بۆ ئەمەریکا تێدایە کە ئەو سەفەرە لە ١١ی ئەیلولی ١٩٠١دا کۆتایی هاتووە کاتێك باپیری لە بیرەوەری ڕۆژانەی خۆیدا ئەو وشانەی نووسیوە کە کتێبەکە کردویەتیە ناونیشانی.

گۆڵد پلەی بەکالۆریۆسی لە کۆلیژی ئەنتیۆچ لە ساڵی ١٩٦٣دا وەرگرت، هەروەها بڕوانامەی دکتۆرای لە زانکۆی کۆلۆمبیا بەدەست هێنا.

ئەوەی لە ژیانی گۆڵد دەمێنێتەوە، ماوەی ژیانیەتی لەگەڵ ژنی دووەمیدا کەڕۆندا شیریەرە کە لەگەڵ ئەم ژنەدا هیچ منداڵێکیان نەبوو. لەژنی پێشتری دوو کوڕی هەبووە.

# پێشەکییەک بۆ زانستی ئەندازەی دەرونی

پەرچڤەی: عبدالله محمود زەنگەنە

فیزیاییەکان دەزانن کە ئەم گەردوونەی ئێمەی تێدا دەژێین تا چ ئەندازەیەك سەرسوڕهێنەرە، هەر لە ناوك‌و پێکهاتەکانیەوە تا دەگاتە کاکێشان‌و هەسارەکانی فەزای دەرەکی، بەڕاستیئەقڵی مرۆڤ لە ئاستی وردەکاری ئەلیکترۆن‌و نیوترۆن‌و وردە تەنەکانی دیکەدا دۆش دادەمێنێت، بەتایبەتی لە ڕووی پەیوەندیەکان‌و بزاوت‌و جوڵەو رەفتارەکانی ئەو تەنە وردانەوە.. هەروەها ئەقڵی مرۆڤ لە ئاستی بۆچوونیدا بۆ بەرفراونیی بونەوەرو گەردوون‌و بارستایی هەسارەکان‌و مەودا گەردوونیەکان کە بە ملیۆنەها ساڵی ڕووناکی دەپێورێن‌و لەنێوان جیهانی زۆر وردی ناوك‌و جیهانی فەزای دەرەکیی‌و رووناکیی‌و دەنگ‌و.. وزەو گەرماو، بارستایی‌و شەپۆلە کارۆموگناتیسیەکان‌و لیزەرو پەرشبوونی ناوکی.. هتد، لەنێوان هەموو ئەمانەدا ئەقڵی مرۆڤ دوچاری سەرسامیی‌و ڕامان دێت..

هەمو ئەمانەش ژێر باری سیستمێکی ڕێك‌و پڕە لە وردەکاری هاتوون لەڕووی بەش‌و پێکهاتەو سەرجەم لایەنەکانی دیکەویانەوە.. سیستم‌و یاسای (مادە)و (وزە)و یاساکانی (جوڵە)و (کات)و هەروەها یاساکانی (راکێشان)و (دورکەوتنەوە) لەبەرامبەر ئەم گەردونە بەرفراوان‌و سەرسامکەرەدا، گەردوونێکی دیکە هەیە کە لە ڕوی فراوانیی‌و سەرسامییەوە هیچی لەو گەردوونە کەمتر نیە، ئەویش گەردوونی ناوخۆی مرۆڤ خۆیەتی.

دەرونی مرۆڤ جیهانێکی بەرفراوان‌و سەرسوڕهێنەرە، سەرەڕای نهێنی ژیان‌و تایبەتمەندێتیی ئەندامەکانی جەستە لەڕووی پێکهاتەو ئەرکەکانیانەوە بەوپەڕی ڕێك‌و پێکیی‌و گونجانەوە، مرۆڤ خاوەنی پێزانین‌و هەست‌و سۆزو توانای بیرکردنەوەو وەبیرخۆهێناوە یە هەروەها ئەندێشەو ڕەفتاری تایبەت بەخۆیەتی کە لە زیندەوەرانی دیکەی جودا دەکاتەوە. هەروەك چۆن گەردوونی دەرەکی بەپێی یاساوڕێسای تایبەتی بەڕێوە دەچێت‌و مرۆڤیش لەڕێی تایبەتەوە توانای بەسەر ئەم گەردوونەدا شکاوەو بەڵکو گەردوون بۆ مرۆڤ ژێربار خراوە بەهەمان شێوەگەردونی ناوخۆی دەرونی مرۆڤیش بەپێی یاساو رێسای تایبەتی بەڕێوە دەچێت‌و ڕێگەی تایبەتیش دانراوە کە مرۆڤ کۆنترۆڵی گەردوونی ناوەوەی خۆی بکات.

ئەندازەی دەروونی بۆ دەروونی مرۆڤ هاووێنەی فیزیا وایە بۆ گەردونی دەرەوەی مرۆڤ. سروشتزانی مرۆڤی گەیاندە دۆزینەوەی کارەباو وزەی ئەتۆمی‌و گەیاندنی بێتەل‌و جۆرەها بواری دیکە، کە هێزو توانای خودی مرۆڤی زیاتر کردو لە کۆنترۆڵکردنی ژینگەکەیدا، بەو جۆرەش گەیشتە ئەوەی ماوە دورودرێژەکان بەچەند کاژێرێك ببڕێت‌و.. وای لێ هات لە چاوتروکاندنێکدا دەنگ‌و وێنەی خۆی بگەیەنێتە دوورترین پنتی سەر ئەم زەویە. ئەندازەی دەروونیش وای لێ دەکات کە هەر خۆی کۆنترۆڵی ژینگەی ناوخۆی بکات‌و هەموو وزەو توانا ناوەکیەکانی بە ئاراستەی بەرژەوەندیی

خۆی و کۆمەڵگەکەیدا بەگەڕبخات.. کەواتە دەتوانین پێناسەی ئەم ئەندازەی دەروونیە بەوە بکەین کە: بریتییە لە ڕێبازێکی ڕێك و پێك لەناسینی پێکهاتەو مامەڵەکردن لەگەڵ دەروونی مرۆڤدا بەشێوازو فاکتەری دیاریکراو کە بە هۆیەوە بتوانێت بەخێرایی و بەجدی کاریگەریی هەبێت لە کردەکانی پێزانین و بۆچوون و بیرکردنەوەکانداو هەست و سۆزو بەهەمان شێوە لە هەڵس وکەوت و لێهاتوویی و بەرجەستەکردنی کردە جەستەیی و فیکری و دەروونیەکاندا بەشێوەیەکی گشتی. ئایا ئەندازەی دەروونی، دەروونزانیە؟ وەڵام نەخێر، بەڵام پەیوەندیی نێوانیان وەك پەیوەندی نێوان فیزیایە کیمیاوە، یان کیمیایە زیندەزانییەوەیە.. بەڵام خۆی لە خۆیدا بوارێکی نوێیە لە مەعریفەو لێهاتنەکاند کە تازە کاروانی گرتۆتەبەر.

ئێمە دەڵێین فلان کەس "سەرکەوتوە" لە کارو فەرمان و خوێندن، یاخود لە پەیوەندیە کۆمەڵایەتیەکانیدا.. ئەندازەی دەروونی هاوکارو یارمەتیدەرمان دەبێت لە دیاریکردنی هۆکارەکانی ئەو سەرکەوتنەدا، واتە چۆنیەتی بیرکردنەوەو بۆچونەکانی، چۆنیەتی وەبیرخۆهێنانەوەی شتەکانی ئەم کەسە سەرکەوتوەدان بۆ دیاری دەکات، ئاخۆ ئەم مرۆڤە قسە بۆ خۆی دەکات؟ قسەی چی بۆ خۆی دەکات؟ هەست بەچی دەکات چۆن هەستی پێ دەکات.؟ ئیدی لەم زانیاریانەوەدەتوانین نموونەیەك، یاخود کۆمەڵە ڕێساو بنەمایەك بەدەست بێنین تا بتوانین بەهۆیانەوە هەمان (سەرکەوتن) بۆ کەسانی دیکەیش فەراهەم بکەین، چونکە ئەندازەی دەرونی وا بۆ مەسەلەکانی سەرکەوتن و هاوشێوەکانی دەڕوانێت کە کردەیەکەو دەتوانرێت بەرهەم بهێنرێن، نەك خۆیان لەخۆیاندا ڕێکەوت بن.. دواتر ئەم زانستە بواری بەکار هێنانی ئەو ڕێسایانەمان پێ دەدات بۆ بەدیهێنانی ئەو خواست و ئامانجانەی کە دەمانەوێن.

ئێمە خەڵکی زۆرمان دیوە لە هەردوو توخم کە خاوەنی بەختی زۆرو ژیریش بوون. بەڵام لەژیانیاندا سەرکەوتو نەبوون.. بەهەمان خەڵکانی پێچەوانەیشمان دیوە کە چۆن لەبوارە جیاجیاکانی سەرکردایەتی و بازرگانی و وەرزش و ژیانی کۆمەڵایەتی و.. هتد دا توانیویانە سەرکەوتوتن بەدەست بێنن. ئەندازەی دەرونی لە دیاریکردنی نهێنی ئەو سەرکەوتنانەدا هاوکاریمان دەکات و یارمەتی دەرمان دەبێت لەتێگەیشتن و پەرەپێدانیاندا بۆچونی ئەندازەی دەروونی بەمجۆرەیە کە دەڵێت: هەر کردارێك بۆ هەندێك کەس کرا، ئەوا بێ گومان هەمان کردار بۆکەسانی دیش دەکرێت. دیارە ئەمەش ئەوە ناگەیەنێت کە هەر یەکەو ببێتە کۆپییەکی ئەوی دی، بەڵکو شێوازەکانی بیرکردنەوەو ستراتیژیەتی ژیان و گوزەران هاوشێوەی ئەو سەرکەوتنە دەبێت، کە نهێنییەکانی دیاریکراوە ئەندازەی دەرونی لەسەر دوو بنەمای سەرەکی کاردەکات:

١-سیستمی باوەڕو بیروباوەڕ بەمانا زمانەوانیە گشتییەکەی.

٢-چۆنێتی بەدواداچوون و بەدواداهاتنی بیرۆکەو بۆچوونەکان و ئەوەی لەو بۆچوونانە فەراهەم دێت لە وتەو کردارو هەڵسوکەوتەکان. باوەڕو بیروباوەڕ لەلایەك و، هەستەکان لەلایەکی دیکەوەو ئەقڵیش لەنێوانیاندا، لە هەستکان زانست و مەعریفە وەردەگرێت و .. دەگەڕێتەوە لای باوەڕو بیروباوەڕ بۆ ئەوەی لە وەهم و خورافات پاکی بکاتەوەو ڕێگەی بۆ ڕوناك بکاتەوەو ئاسۆکانی لەم بەردەمدا بەرفراوان بکات.

جیاوازی چییە لەنێوان دووکەسدا کە بەڕێگەیەکدا دەڕۆن، یەکێکیان نابیناو ئەوی دیان بینایەو ئۆتۆمبیلێك بەخێرایی لێیان نزیك دەبێتەوە؟ هەردووکیان گوێیان لەدەنگی ئۆتۆمبیلەکە هەیە، بێگومان بیناکە ئۆتۆمبیلەکە دەبینێت و خۆی لی لادەدات، بەڵام نابیناکە لە جێی خۆی دەوەستێت.. ئەمە دوو وەڵامدانەوەی جیاوازە کە دوو دەرەنجامی جیاوازی لێ فەراهەم دێت. جیاوازی لەنێوان دوو مرۆڤدا چیە کە دەکەونە گۆمێکەوە، یەکێکیان مەلەدەزانێت و ئەوی دیکە نایزانێت، دیارە ڕێساو یاساکانی ژیان دەڵێت ئەوەی مەلە دەزانێت ڕزگاری دەبێت ئەوەی نایزانێت دەخنکێت. خۆ دەشێت هەردوکیشیان ڕزگاریان بێت یان بخنکێن. بەڵام ئەمە ناکرێتە پێوەر بەم جۆرە ئەندازەی دەروونی هۆکارێکی یارمەتیدەرە بۆ مرۆڤ بۆ گۆڕینی خودی خۆی و دەروونی، چاککردنی بیرۆکەکانی، ڕاست کردنەوەی هەڵس وکەوتەکانی، پاککردنەوەی داب و نەریتەکانی، بەرز کردنەوەی هیممەتی، گەشە پێدانی لێهاتویی و مەلەکەکانی.. هەروەها ئەندازەی دەروونی هۆکارێکە بۆ یارمەتیدانی مرۆڤ بۆ کاریگەری بوونی لەسەر کەسانی دەوروبەری. کەواتە ئەم زانستە دوو ئەرکی هەیە. گۆڕین و کاریگەری.. گۆڕینی دەرونی و گۆڕینی کەسانی دیکەیش. جا هەر کاتێك مرۆڤ ئەم دوحاڵەتەی فەراهەم هێنا، ئەوا بێگومان گەیشتۆتە ئامانجەکانی.

**زاراوەی ئەندازەی دەرونی:**

ئەندازەی دەروونی زاراوەیەکی کوردییە کە لەمبەرامبەر "الهندسه النفسية"ی زمانی عەرەبییەوە هاتوە.. خودی ئەم زانستە هاوچەرخە بەزمانی ئینگلیزی بریتییەلە Neuro- Linguistic programming (NLP)بەمجۆرە وەرگێرانی پیتی بۆ ئەم ناونیشانە دەبێتە پرۆگرام کردنی زمانەوانیی بۆ دەمارەکۆئەندام. دەمارە کۆئەندام کۆنترۆڵی ئەرکەکانی جەستەو ڕاپەڕاندنی کارەکانی دەکات، وەك هەڵسوکەوت و بیرکردنەوەو هەستەکان و زمانیش هۆکارێکی مامەڵەکردنە لەگەڵ بەرامبەردا. هەرچی پرۆگرام

کردنیشە، ئەوا بریتییە لە شێوازی شێوازکاری وێنەیەکی جیهانی دەرەوە لە مێشکی مرۆڤدا، بەواتایەکی دیکە. بریتییە لە پرۆگرامکردنی مێشکی مرۆڤ.

کاتێك ئامێرێکی کۆمپیوتەر دەکڕین، دیارە هەروەك هەر کۆمپیوتەرێکی دی بریتی دەبێت لە بەشە ناسراوەکانی و سیستمی بەکارهێنانی. بەلاّم دوای بەکارهێنانی بۆماوەی ساڵێك یان دووساڵ، ئەو کات کۆمپیوتەرەکە کۆمەڵێك بەرنامەو ژمارەو زانیاری و دەق و وێنەو چەندەها شتی دیکە لەخۆ دەگرێت کە ڕەنگە هەمو ئەوانە لەهی کۆمپیوتەرێکی دی جیاوازبن– مرۆڤیش بە هەمان شێوەیەو لەدایك و باوك و خێزان و قوتابخانەو کۆمەڵگەوە بیروباوەڕو بەهاو پێوەرو ڕەفتارو ڕێبازی بیرکردنەوە وەردەگرێت، هەمو ئەوانەیش لەڕێی هەستەکان و لەڕێی ئەو زمانەوە کە بە منداڵی گوێی لێ دەگرێت و دواتریش لە قوتابخانە زانیاریی پێ وەردەگرێت.. هەموو ئەو زانیاریانە دەگاتە مێشك و دەمارەکۆئەندام لەوێشدا وێنەیەکی ئەم جیهانە دروست دەبێت، تەنها وێنەیەك کە جگە لەو وێنەیە بەهیچ وێنەیەکی دیکەی لە مێشکدا نابێت، بەچاوپۆشی لەباش و خراپی و حەق و ناحەقی و بەرتەسکی و بەرفراوانی ئەو جیهانەی کە ئەو وێنەیەی بۆ کێشراوە، ئەم جیهانەیش گۆڕانکاری بەسەردا نایەت تاکو ئەوەی لە مێشکی مرۆڤەکەدایە گۆڕانی بەسەردا نەیەت، بەچاوپۆشی لەوەی کە لە جیهانی دەرەوەدا ڕودەدات. لەلایەکی دیکەشەوە ئەگەر ئەوەی لە زیهن دایە گۆڕانی بەسەردا هات، ئەوا جیهان بەلای ئەو کەسەوە دەگۆڕێت، بە چاوپۆشی لەوەی کە لە جیهانی دەرەوەدا رودەدات. دوا جار هەرکات مرۆڤ لەو باوەڕەدا بوو کە دەتوانێت شتێك بکات یان ناتوانێت، ئەوا ئەو قەناعەتەی لە هەردوو بارەکەدا ڕاستە.. ئەمە چی دەگەیەنێت؟ ئەمە ئەوە دەگەیەنێت کە مرۆڤ دەتوانێت جیهات بگۆڕێت لە ڕێی گۆڕینی ئەوەی لە زیهنی دایە! بەلاّم ئەدی چۆن دەتوانێت ئەوەی لە زیهنیدایە بیگۆڕێت؟ وەلاّمی ئەم پرسیارە لەلایەن ئەندازەی دەروونیەوە دەدرێتەوە، دیارە هەر ناوەکەی بۆ خۆی ئاماژەیەکی لەو جۆرەیە.. چونکە ئەندازە بریتییە لە کردەکانی شێوازکاری و نەخشەدانان و گەشەپێدان و دروستکردن و بونیادنان، ئەندازەی دەروونیش بەهەمان شێوە سەرگەرمی لەبۆتەدانی رەفتارو بیرکردنەوەو هەست و ئامانجەکانی تاك و کۆمەڵ و ڕێگەکانی گەیشتنە بەو ئامانجانە.

**مێژووی ئەندازەی دەرونی:**

لە ناوەڕاستی حەفتاکاندا هەردوو زانای ئەمریکی دکتۆر (جۆن گرندری) زماناسو (ریشارد باندلری) زانای ماتماتیك بنەماکانی پرۆگرامکردنی مێشکیان دانا. گرندرو بادلر لەسەر کاری چەندەها زانای پێش خۆیان تیۆرەکانیان فەراهەم هێنا.. لەوانەش زماناسی ناودار (نا ئوم چومسکی)(Noam chomsky) و زانای پۆڵەندی ئەلفریدکۆرزیبسکی Alfred korzybskyو بیریاری ئینگلیزی (گریگۆری باتیسۆن)و پسپۆڕی دەرونی دکتۆر (میلتۆن ئارکسۆن)و دکتۆرە (فرحینیاساتیر)و هەروەها پێشەنگی قوتابخانەی رەفتاری زانای ئەڵمانی (دکتۆر فرتز بیرلن).

گرندرو باولرو هاوڕێکانی لە ساڵی ١٩٧٥ دا تۆژینەوەکانیان بلاّوکردەوە لە کتێبێکدا بەدوو بەش لەژێر ناونیشانی The Structure of magic زانستی ئەندازەی دەروونی لە ساڵەکانیهەشتاکاندا هەنگاوی باشی نا، نێوەندەکانی پەرەیان سەندو.. پەیمکانگەکانی مەشق کردنی لە ئەمەیکادا بەبەرفراوانی تەشەنەیان سەند.. هەروەها لە بەریتانیاو زۆرێك لە ولاّتە ئەوروپییەکاندا نێوەندی مەشقکردن کرایەوە. ئەمڕۆش لە هەموو ولاّتێکی پیشەسازیدا ژمارەیەك لەبنکەو پێوەندیەکانی ئەم تەکنیکە نوێیە کراوەتەوە.

**بوارەکانی پراکتیزەی ئەندازەی دەرونی:**

ئەندازەی دەروونی لەزۆرێك لەبوارەکانی سەرجەم چالاکییە مرۆڤایەتیەکاندا بلاّوبۆتەوە، وەك: بوارەکانی پەروەردەو فێرکردن و تەندروستی، جەستەیی و دەروونی.. وەرزش و یاریە جۆراو جۆرەکان، بازرگانی و کارەکان پڕوپاگەندەو ریکلام، هونەرو نواندن و لایەنە کەسێتی و خێزانی و سۆزی و سەرجەم لێهاتنە مرۆییەکان.

ئەوەتا لە بواری پەروەردەو فێرکردندا ئەندازەی دەروونی کۆمەڵێك لە ڕێبازو شێوازەکان دەستە بەردەکات بۆ زیاترکردنی فێرکردن و بیرهێنانەوەو هەروەها زووتر فێرکردنی منداڵ بۆ وتنەوەی وشەکان و.. زیاترکردنی حەزو ئارەزووی خوێندکاران بۆ خوێندن و بەرزکردنەوەی ئاستی وانەوتنەوەی مامۆستایان و زیاترکردنی کاریگەریی هۆکارەکانی ڕوونکردنەوە پەرە پێدانی

تواناکانی داهێنان‌و.. ئامادەکردنی زیاتری تواناکانی بیرکردنەوەو چاکترکردنی رەفتارو وازهێنان لە نەریتە ناهەموارەکان‌و وەرگرتنی ئاکارو بەها باڵاکان.

هەروەها لە بواری تەندروستی دەروونی‌و جەستەییدا.. ئەندازەی دەروونی هۆکارەکانی بەکاردەهێنن لە چارەسەری حاڵەتەکانی خەمۆکی‌و گرژیە دەروونیەکان‌و نەهێشتنی ترس‌و (فوبیا)و کەمترکردنەوەی ئازارو، کۆنترۆڵکردنی خواردنی خۆراک‌و زیاترکردنی متمانە بە خودو چارەسەری کێشەکەسێتییەکان‌و کێشە خێزانی‌و سۆزی‌و چەندەهای دیکە..

لە بواری بازرگانی‌و کاروباردا. کۆمپانیا جیهانیەکانی وەك کۆمپانیای IBMو ئای بی ئێم‌و چێس مانهاتن (chase Manhattan Bank) هەروەها مۆتۆرولا Motorolaو باسفیك بیل Pacific Bellو چەندەهای دیکە هەمو ئەو کۆمپانیا ناودارانە پشت بەستن بەو شێوە مەشقانەی کە ئەندازەی دەروونی دەستە بەری کردووە.. بەتایبەتی لە بواری کارامەیی‌و لێهاتنە جوانەکان Soft skills وەك کارامەیی مرۆڤەکان لە مامەڵەکردن لەگەڵ بەرامبەرو.. دیاریکردنی ئامانجەکان‌و بەڕێوبردنی کۆبوونەوەکان‌و،و دانوستانەکان‌و بەڕێوەبردنی کات‌و پلان دانانی ستراتیژیەتی کارە داهێنان‌و گەرمکردنی فەرمنابەران لەسەر کارەکانیان‌و چەندەها بواری دی. لەو بارەیەوە کۆمپانیای مۆتۆرولا تۆژینەوەیەکی ئەنجام دا کە تیایدا بینی کە خەرجکردنی یەك دۆلار لەبواری مەشقکردن لەسەر لێهاتنە جوانەکان دا بڕی ٣٠ دۆلار لەبواری وە بەرهێناندا فەراهەم دەهێنێت.. ئەمەو دکتۆرە (جینی لابورد) کە یەکێکە لە پسپۆڕەکانی بواری مەشق لەسەر لێهاتنە جوانەکان (المصارات اللطيفة) دەڵێت: بێگومان قازانجی یەك‌و دۆلاری خەرج کراو لە بواری مەشقکردن دا لە سی دۆلار زیاتر دەبێت.

ئەندازەی دەرونی ئامێرو کارامەیی ئەوتۆمان بۆ دەستەبەردەکات کە بەهۆیانەوە بتوانین کەسێتی مرۆڤەکان‌و چۆنێتیی بیرکردنەوەیان‌و هەڵس‌وکەوت‌و ئەدای کارەکانیان‌و نرخی کارەکانیان بناسینەوە.. وێڕای ئەو لەمپەرانەی کە دەکەونە رێگەی راهێنان‌و ئەدای کارەکانیان. هەروەها ئەندازەی دەروونی ئامێرو شێوازی ئەوتۆمان بۆ دەستەبەردەکات کە بەهۆیانەوە بتوانین گۆڕانکاریی خوازراو لە رەفتارو بیرکردنەوەو هەست‌و سۆزو توانای بەدی هێنانی ئامانجەکانی مرۆڤدا بەدی بهێنین.

**بنەماکانی ئەندازەی دەرونی:**

**ئەندازەی دەرونی پشت بەستە بەچەند گریمان‌و بنەمایەك لەوانەش:**

*نەخشە خودی واقیع نیە The Map Is Not The Territory زانای پۆڵەندی (ئەلفرید کورزیبسکی) دانەری ئەم بنەمایەیە، مەبەستی لەمەش ئەوەیە کە جیهان لەمێشکی مرۆڤدا بریتی نیە لە خودی جیهان، چونکە نەخشەی جیهان لەڕێی ئەو زانیاریانەوە لە مێشکی ئێمەدا دروست دەبێت، کە لەڕێی هەستەکان، زمان‌و ئەو بەهایانەوە پێمان دەگەن کە لە ناخ‌و دەروونماندا دەچەسپێن. زۆر جاریش راست‌و هەڵە لەو زانیاریانەدا دەین‌و.. بیروباوەڕو بەهای وا هەن کە کۆتمان دەکەن‌و وزەو تواناکانمان پەکدەخات.. بەڵام هەر ئەو نەخشەیەیە کە رەفتارمان دیاریدەکات هاوکاریشە لە دەستنیشان کردنی بیرکردنەوەو هەست‌و سۆزو دەستکەوتەکانمان. هەروەها هەمان نەخشە لە کەسێکەوە بۆ یەکێکی دی دەگۆڕێت.. بەڵام لە هەمان کاتیشدا ئەو نەخشەیە خودی جیهان ناگەیەنێت.. کەواتە هەر مرۆڤەو بەشێوازی خۆی دەرك بەم جیهانە دەکات‌و وێنەی بۆ دەکێشێت. خۆ ئەگەر هەر گۆڕانێك لە جیهاندا روویدا، رەنگە مرۆڤ دەرکی پێ نەکات تا ئەو دەمەی وێنەکەی مێشکی خۆی بۆ جیهان گۆڕانی بەسەردا نەیەت. هەر کاتیش گۆڕانکاریی بەسەر نەخشەی جیهان لە مێشکیەوە مرۆڤەکەدا روویدا، ئەوکات جیهانەکە گۆڕانکاریی بەسەردا هاتووە. کەواتە لەسەر ئەم بنەمایە مرۆڤ دەبێت لە توانایدا هەبێت کە لەڕێی گۆڕینی نەخشەی مێشکەوە جیهانیش بگۆڕێت. بەمجۆرە ئەو مەعریفە بابەتیەی کە مرۆڤ بانگەشەی بوونی دەکات لەلای خۆی، چی نیە جگە لە مەعریفەیەکی خودی،

**بابەتەکانی ئەندازەی دەرونی:**

**ئەندازەی دەروونی لەچەند بابەتێك دەدوێت لەوانە :**

*مرۆڤ دەرك بەچەند شت دەکات‌و سنووری دەرك پێ کراوەکان: شوێن، کات، شتەکان، واقیع ((وەك خۆمان لێی حاڵی بووین)) خواست‌و ئامانجەکانی ناخی مرۆڤ.. بەردەوامی‌و لێك حاڵی بوون لەگەڵ بەرامبەر. گونجاندنی مرۆڤ لەگەڵ خودی خۆی کەسانی دیکە. چۆن دەکرێت دەرك بەمانای (کات) بکرێت.

*حاڵەتی مێشك: چۆن دیاریی بکەین‌و بیناسین، چۆن بیگۆڕین، رۆڵی هەستەکان لە پێکهێنانی حاڵەتە مێشکیەکاندا، جۆرەکانی بیرکردنەوەو رۆڵیان لەکردەکانی وەبیرهاتنەوەو داهێناندا.

*پەیوەندی زمان بە (بیرکردنەوە)وە: چۆن هەستەکانمان بەکاردێنین لەکردەی بیرکردنەوەدا، چۆن شێوازی بیرکردنەوەی کەسانی دی بناسینەوە، پەیوەندیی فەرمانە فسیۆلۆژیەکان بەکردەی بیرکردنەوەوە.

*چۆن دووکەس ئاشنایەتی پەیدا دەکەن. رۆڵی ئەو ئاشنابوونە لە کاریگەریی نوسەر کەسانی دیکە چۆن دەبێت؟

*چۆن لە (باوەڕو) بیروباوەڕو بەهاکان‌و ئینتمای مرۆڤ تێ بگەین.. ئەدی پەیوەندیی ئەوانە بەتواناکان‌و سلوکی مرۆڤەوە چییە. ئەی چۆن بیروباوەڕە نێگەتیڤەکانی مرۆڤ بگۆڕین، ئەو

جۆرە قەناعەتانەی کە بوونەتە مایەی کۆت کردنی مرۆڤ و سنوردارکردنی چالاکیەکانی.

*ڕۆڵی زمان لە دیاریکردنی یاخود سوردارکردنی لێهاتن و زانیاریەکان و ئەزمونەکانی مرۆڤ و، چۆنێتی گوزەراندنی ئەو سنورانەو فراوانکردنی بازنەی ئەزمونەکان.

*چۆن دەتوانین و زمان لە کردەی گەیشتن بە (ئەقڵی ناوەکی یان نەستدا بەکاربهێنین و چۆن دەتوانین ماناو چەمکەکان بگۆڕین.

*چارەی حاڵەتە تاکە کەسیەکانی وەك: ترس و وەهم، کێشە ناوەکیەکان کۆنترۆڵکردنی داب و نەریت و گۆڕینیان.

*گەشەپێدانی شارەزاییەکان و پەرەپێدانی تواناکان و بەرزکردنەوەی ئەدای مرۆڤەکان.

کەواتە بەڵێ وردبوونەوە لە ئەرك و بنەماکانی ئەندازەی دەرونی بۆمان ڕون دەبێتەوە، کە کردەیەکی وەك (سەرکەوتن) سێ بنەمای سەرەکی هەن لە پرۆسەی بەدەست هێنانیدا.

**١-دیاریکردنی ئامانج. "دەرە نجام"**

**٢-وردبینی و بەئاگایی. "کۆکردنەوەی زانیاریەکان"**

**٣-ئامادەیی بۆ گۆڕان. "مرونەت و پشوودرێژی"**

دیارە هەریەك لەو بنەمایانەش شێوازو ڕێبازی تایبەت بەخۆیان هەیەو دەکرێت لەخوێندنەوەی سەرچاوەی دیکەدا لە بارەی ئەندازەی دەروونیەوە ئەوەمان دەست کەوێت.. کەواتە دەتوانین بڵێین ئەندازەی دەروونی زانستێکی پشتبەستن بە ئەزمون و تاقیکردنەوەو دەشمانگەیەنێتە دەرئەنجامی دیاری و هەست پێ کراو و بەڵگەدار.

**سنورو بەربەستەکان:**

هەموو مرۆڤێك بەشێوازی تایبەت بەخۆی ئەم جیهانە دەناسێتەوەو.. لە مێشکی خۆیدا نەخشەیەکی بۆ دەکێشێت، سنورێکی بۆ دیاری دەکات کە لە سنوری کێشراوی خەڵکانی دیکە جیاوازە.

لەرێی هەستەکانەوەو برێکی زۆر لە وێنەو دەنگ و شەو دیمەن و ڕواڵەتە ژینگەییەکان دەگاتە ئەقڵی مرۆڤ و.. لەوێدا هەموویان ژێر باری کردەی پاڵاوتن و هەڵبژاردن دەخرێن و.. هەندێکی لێ قبوڵ دەکرێت و ئەوانی دیکەی قبوڵ ناکرێن و بەرپەرچ دەدرێنەوە.. دواتر لەمێشکدا بەپێی قبوڵ کراوەکان نەخشەیەکی سنوردار بۆ جیهان دەکێشرێت کە ئەوە دەبێتە ئەو جیهانەی کەڵێ تێ دەگات و تیایدا دەژی. ئەوکات جیهان لای ئەو مرۆڤە هەر ئەم جیهانە دەبێت کە هێدەی لەبارەوە دەزانێت.. ڕەنگە جیهانێکی گەورە یان بچوك، تاریك یاخود روناك بێت.. ڕەنگە دەنکە چەوێك لەبەردەم ئەو مرۆڤەدا ببێتە کێوێك و ڕەنگە چیاش ببێتە فەرشی.

بەلای مرۆڤێکی نەخۆش یان کەسێك کە لەئازارو ئەشکەنجەو چاوەڕوانیدا بێت هەمو ڕۆژێك بەساڵێك گوزەردەکات، بەپێچەوانەشەوە لای کەسێکی بەختەوەر ساڵێك بەچەند ساتێك گوزەر دەکات، بەڵام لەڕاستیدا ساڵ هەر ساڵەو تەنها هەستی مرۆڤەکەیە لەرێی مێشکەوە ماوەکانی لەلا کورت و درێژخایەن دەکاتەوە.

وەك وتمان.. جیهان ئەو جیهانە نیە کە ئێمە تیایدا دەژین و وێنەمان بۆکێشاوە..چونکە ئەو جیهانەی نێو مێشکی ئێمە سنوردارو کورت و بەرتەسکە، بەڵام لەهەمان کاتیشدا ئێمە قەناعەتمان بەوە هەیە، کە جیهان هەر ئەوەیە کە ئێمە دەیبیستین و دەیبینین و هەستی پێ دەکەین.. کەواتە ئەم سنورو کۆتانە بۆ ئەو جیهانەی لای مێشکی ئێمە لە کوێوە سەر هەڵدەدات. بێگومان سێ فاکتەر هەن کە ئەم جیهانەی ئێمە سنوردار دەکەن.

**١-هەستەکان**

**٢-زمان**

**٣-بیروباوەڕو بەهاکان**

**هەستەکان:**

هەستەکان دەروازەی ژیرین و بۆ جیهانی دەرەوەو کەناڵەکانی ئیدراکی ئەو جیهانەن، بەڵام تواناو وەزەکانیان دیاریکراوو سنوردارن.. چونکە چاوی مرۆڤ دەتوانێت لەدووریی ١٠ مەترەوە مۆمێك بەدیبکات. دورترین ماوەی بینین لەشەودا بۆ مۆمێکی داگیرساو لەشەوێکی بێ تەمومژدا، بریتییە لە ٤٠ کیلۆمەتر کەواتە سنورێك بۆ بینین هەیە.. (سنوری بینین) دەتوانین گوێمان لە چرکەی کاتژمێرەکەی دەستمان بێت.. خۆ ئەگەر کەش و هەوایەکی بێ دەنگی و ژاوەژاو برەخسێت، ئەوا لەو پەڕی مەودادا گوێمان لە چرکەی کاتژمێرمان دەبێت لە دووری ٧ مەترەوە، خۆ ئەگەر لەوە دوور تربوو، بێ گومان گوێمان لێ نابێت، بەمەش دەڵێن (سنوری بیستن).

هەستەکانیش هەمان شێوە، هەستی دەست لێدانیش سنوری خۆی هەیە، دەتوانین هەست بەدراوێك بکەین کە دەخرێتە نێو لەپمانەوە، بەڵام هەست بە "گەردی" تەپوتۆز ناکەین کە دەکەوێتە سەر جەستەمان، سنوری هەستکردن هێندەیە کە تەڵەمویەك لەبەرزایی یەك سانتیمەترەوە دەکەوێتە سەر رووومەتمان. هەستەکانی تامکردن و بۆنکردنیش هەروەها سنووردارن. خۆ ئەگەر هەستەکانمان سنوردار نەبوونایە، ئەوا بێ گومان ئاتاجی دووربین و میکرۆسکۆب و تەلەفۆن و ڕادیۆ و تەلەفزیۆن و موکەبیرەی دەنگ نە دەبوو.

هەستەکان حاڵەتێکی دیکەشیان هەیە کە بریتییە لە هەستکردن بەجیاوازیەکان ئەدی چۆن بزانین کە گری مۆمی "أ"

زیاتره لەگرێ مۆمی "ب" یان پلەی گەرمای دەستی ڕاست لەهی دەستی چەپ بەرزتر یاخود نزمترە؟ یان کێشی تەنی "أ" قورسترە لەهی "ب" پرسیارەکە لێرەدا تایبەتە بە دەرککردنی هەستەکان بەجیاوازی ئەو ڕواڵەتو دیاردانەی کە هەستیان پێ دەکەین.

کەمترین جیاوازی کە هەستی پێ بکرێت بریتی ٢٪ لە کێشی جەستە. ئەمە لەلایەن کێشەوە. لەلایەن ڕووناکیشەوە کەمترین جیاوازی هەیە کە هەستی پێ بکرێت.. یان جیاوازی نێوان دوو ڕەنگو دوو ڕەنگ، کامیان بەهێزو گرترەو کامیان نەرمو ناسکترە لەڕووی، لەرەلەرەکانیەوە. بەم جیاوازیانەش دەوترێت "سنووری جیاوازییەکان"و بەو هۆیەشەوەیە کە پەنامان بردۆتە بەر "تەرازو" "ڕاستە" "گەرمی پێو" ....هتد.

حاڵەتێکی دیکەیش دەرککردنمان بەجیهان لەڕێی هەستەکانەوە سنووردار دەکات، ئەویش سنوری شەبەنگەکانە. چونکە کورتترین شەپۆلی ڕووناکی کە چاو دەرکی پێدەکات، بریتییە لە شەپۆلەکانی تیشکی وەنەوشەیی کە درێژیەکەی ٣٨٠ نانۆمەترە "هەر نانۆمەترێك= یەك لە بلیۆنی مەترێك"، هەروەها درێژترینیان بریتییە لە شەپۆلەکانی تیشکی سوور کە درێژیەکەی ٧٨٠ نانۆمەترە. بۆیەگەر درێژیی شەپۆلە کارۆموگناتیسیەکان لە ٣٨٠ نانۆمەتر کەمترو لە ٧٨٠ زیاتر بوون، ئەو کاتە چاو نایانبینێت، واتە کردەی بینین دەستەبەر نابێت، گەرچی شەبەنگی کارۆموگناتیسی لەهەردوولا بینراوەکەیدا درێژیی تیشکی دیکەی تێدایە کە نابینرێن.. لەڕاستیدا ئەو بەشەی کە ئێمە دەیبینین تەنها بەشێکی کەمی شەبەنگی کارۆموگناتیسییە.

شەبەنگی کارۆموگناتیسی کە تەنها بەشێکی کەمیدەبینرێت.

گەر بێینە سەر "بیستن".. ئەوا دەگەینە ئەو ڕاستییەی کە گوێی مرۆڤ دەتوانێت تەنها ئەو دەنگانە ببیستێت کە لەرەلەری شەپۆلەکانی لەنێوان ٢٠ تاکو ٢٠٠٠٠هەزار لەرەلەر لە چرکەیەکدایە.. کەواتە گوێی مرۆڤ ناتوانێت ئەو دەنگانە ببستێت کە لە ٢٠ هەزار کەمترو لە ٢٠٠٠٠هەزار زیاترن هەر بۆیە ئێمە شەپۆلەمانی سەرودەنگ دەرك پێناکەین چونکە لەرەلەرەکانی لەسەرو ٢٠٠٠٠هەزارەوەیە، لە کاتێکدا مەخلوقێکی وەکو شەمشەمە کوێرە ئەو دەنگە دەبیستێت.

### خەڵەتاندنی هەستەکان:

سەرەڕای سنورداریی هەستەکان. هەندێك جاریش هەڵمانده خەڵەتێنن.. بە ڕوانین بۆ شکڵانە ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت.

سینەماش خەڵەتاندنی چاوە، چونکە بریتییە لە زنجیرەیەك وێنەی چەسپاوی بەدوایەکدا هاتوو کە چاو هەست بەو بەدوایەکدا هاتنەی ناکات.

ئامێری تەلەفزیۆنیش بەهەمان شێوە، چونکە لەڕاستیدا پنتێکی ڕوناکەو بەخێراییەکی زۆر

بەلای ڕاستو چەپو هەروەها بۆ سەرەوەو خوارەوە دەبزوێتو ئاسەوارێك لەسەر شاشەکە بەجێ دەهێڵێت کەوەك وێنە گیراوەکەی بەردەم کامێرا پیشان دەدرێت ئەویش بەگۆڕانی تیشکی ڕوناکیەکە.

هەستی دەست لێ دانیش بەهەمان شێوە جارناجارێك دەمانخەڵەتێنێت. گەر دوولولەی ناوپۆش لەمس بهێنین کە تیرەی هەردوکیان نیو ئینج بێتو هەردووکیان بەپارچە تەختەیەکەوە پێچاوپێچ لول بکەین، یەکێك لە لولەکان ئاوی ساردی پێدا بڕواتو ئەوی دیان ئاوی شلەتێن.. کە بەجیا دەس لە هەرکام لە لولەکان دەدەین شتێکی ئاساییە ئەمیان ساردو ئەویان شلەتێن. بەڵام ئەگەر لەیەك کاتا دەستمان بەر هەردوو لولەکە کەوت کەلەف کراوە.. گەرماییەکی زۆر بەردەستمان دەکەوێت کە ڕەنگە ئارامی لەبەردا نەگرین، چونکە هەستکردن بەساردیو شلەتێنەکە لەیەك کاتدا هەستکردنمان بەگەرمیەکی زۆر لەلادروست دەکات.. بەڵام لە ڕاستیدا خۆی وانیە.

### سنوردارکریی هەستەکان نیعمەتێکی گەورەیە:

هەرچەندە سنورداریی هەستەکان کاریگەریی هەیە بۆسەر تێگەیشتنمان لە جیهان، بەڵام لە هەمان کاتدا سودێکی زۆری هەیە، وێنەی ئەم جیهانە چۆن دەبوو گەر بەچاوی خۆمان ڕووی مانگو هەسارەکانمان بدیتبایە. وەك چۆن خانو بەرەکانی دەروبەری خۆمان دەبینین؟ یان ئەلیکترۆنەکانمان بدیبایە کە لە خولگەی خۆیدا بەدەوری پرۆتۆنو نیوترۆندا سووڕدەخوات؟

ژیانمان چۆن دەبووگەر بهاتباو تەقینەوە ناوەکیەکانی خۆرمان بەگوێی خۆمان ببیستایە؟ یان گوێمان لە گیزەی تەنۆلەکانی نێو جەستەی خۆمانو خواردنو خواردنەوەکانمان بایە؟ ئەدی چی دەبوو گەر بەدەست لێدانێکی کەمی جەستەمان دوچاری ئازارێکی زۆر بووینایە، لەکاتێکدا کە هەستی دەست لێدانمان بەرزو هەستیار بوایە؟ ئەو کاتە دەبێ لەکاتی تەوقەکردن لەگەڵ دۆستێکدا هاوارمان لێ هەڵسێت لە ئازاردا! یان رادەچڵەکین هەرکات پەڕەیەك بکەوتایەتە سەر سەرمان!! کەواتە گەر هەستمان بەئازار نەکردبایە ژیانمان دەکەوتە مەترسییەوە.. چونکە ڕەنگە شوێنێکمان بسووتێتو هەستی پێ نەکەین، یاخود میکرۆبو ڤایرۆسو بەکتریا لاشەمان دابڕزێنێتو لێی بێئاگابین! کەواتە ئەو ڕێژەیەی هەستەکانمان نیعمەتێکی گەورەیە. بەو جۆرە شت هەن کە ئێمە بەهۆی سنووردارییی هەستەکانمانەوە نایانبینینو بۆنیان ناکەینو دەستیان لێ نادەینو چێژیان ناکەین.

*زمان

زمان بە یەکێك لە پاڵاوگەکانی ئەو زانیاریانە دادەنرێت کە لەڕێی هەستەکانەوە دەگەنە "مێشك" دیارە مەبەست لە زمانیش وتەی نوساروو بیستراوە. بۆ نمونە ئاخۆ مەبەست لەوشەی "دەوڵەمەندی" چی بێت؟ دیارە هەرکەسەو بۆ چوونی خۆی بۆ ئەم وشەیە هەیە، ئایا دەوڵەمەندی بریتییە لە پارەزۆری؟ یان بریتییە لە "قەناعەت"؟ یاخود بریتییە لە دەوڵەمەندیی دڵو دەروون؟ ئاخۆ "سەرکەوتن" چی بێت؟ ئایا لە دەوڵەمەندی دایە، یان لەسەرکردایەتی، یان لە ڕێزو نەوازش دا، یان لە سەرکەوتنی وەرزشی، یاخود لە داهێنانی هونەری یان لەدابینکردنی نیعمەتەکانی ئەو دنیا؟! بەشێوەیەکی گشتی سێ کەموکورتی لەزماندا دەبێتە هۆی سنورداربوونی ئەو زانیاریانەی کە دەگەنە "مێشك" لەوانەش:

**بەگشتی کردن.. Generalzation:**

گوێمان لە هەندێك بوە کە دەڵێت: ((لەم دنیایەدا هاوڕێی دڵسۆزانەماوە)) هەموو فیلمی کەناڵەکان بێ کەڵکن نرخی هەمووشتێك بەرز بۆتەوە.. "فلان کەس هەمیشە شەڕانگێزە".. دەکرێت بپرسین: ئاخۆ تەنها یەك هاوڕێی دڵسۆز نەماوە؟! تۆ بڵێی یەك فیلمی بەسود نەبێت؟ ئاخۆ شتێك نەبێت کە نرخی بەرز نەبووبێتەوە؟ "ئاووهەوا هەر بۆ نمونە".. بەمجۆرە بەگشتی کردن دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی وردبینی لە ئیدراکمان بۆ ئەم جیهانە.

**٢- پەڕاندن Deletion:**

ئێمە هەمیشە لەسەر ئەوە ڕاهاتوین و دەڵێین: "ئۆتۆمبیلەکەی پەکی کەوت"، "دراوسێیەکەیان لێیدا"، "کاك عبدالله سەفەری کرد"؟ لەمانەشدا چەندەها شت دەپەڕێنرێت. دەکرێت بپرسین: کێ لە کێیداو چۆنی لێدا؟ چ جۆرە ئۆتۆمبیلێك پەکی کەوت و کوێی پەکی کەوت وکەی پەکی کەوت؟ کاك عەبدالله بۆکوێ و کەی سەفەری کرد؟ کەواتە لابردنی چەند بڕگەیەك بەهەمان شێوە ڕادەی تێگەیشتنمان لەم جیهان و گەردونە کەم دەڵێین.

**٣-شێواندن Distortion:**

وەك دەڵێین " وەك ئاشکراو ڕوونە .. ئەم شتە لەوێ دیان باشترە،" بەڕاستی بێ ڕێزە" دەپرسین، بۆکێ ڕوون و ئاشکرایە، بە چ پێوەرێك ئەمیان لەو باشترە؟ یان چۆن و بە چ پێوەرێك ئەوکەسە بی ڕێزە؟ یان کە دەڵێن: "ئەم کتێبە کتێبێکی چاکە" .. دواتریش سەری بۆ دەلەقێنین.. ئاخر ئەوکتێبە چۆن بە چ پێوەرێك چاکە؟ ئایا مانایەکی راستەقینە بۆ وشەی "چاکە" لەو بارەدا هەیە؟

بەم جۆرە "زمان" کاریگەریی گەورەی هەیە لەسەر کردەی تێگەیشتنمان لە جیهان. چونکە ئێمە زۆرینەی زانیاریەکانمان لەڕێی زمانەوە پێ دەگات چ نوسراو چ بەگوێگرتن . هەر بەهەمان شێوە بەزمان و بیرو هەست و بۆچوونەکانمان دەردەبڕین کەواتە هەرچی هەڵەو کەموکورتیەك لەوەرگرتن و بەخشیندا هەبێت، ئەوا بێگومان دەبێتە هۆی شێواندنی ئیدراکمان بۆ جیهان، یاخود سنورداری دەکات.

**بیرو باوەڕو بەهاکان:**

وشەی بیروباوەڕ یاخود سیستمی باوەڕ Belife System، یان سیستمی ئیمان لەهەموویاندا مەبەست لەچەمکە زمانەوانیەکەیەتی نەك چەمکی شەرعی، (فیقهی)، ئەوەتا ئێمە دەڵێین: "فلان کەس باوەڕی وایە روانین بۆ تەلەفزیۆن کاریگەریی هەیە بۆ سەر پەروەردەی منداڵ"، یان "فلان کەس لەو باوەڕەدایە کەبتوانێت ئیشەکەی، یاخود ئەرکەکەی سەرشانی جێبەجێ بکات. ئێمە وادەڵێین چونکە بابەتەکانی ئەندازەی دەرونی تایبەتە بەگۆڕینی ئەم جۆرە بیروباوەڕانە، چونکە ئەو بیرو باوەڕە رەنگە هەڵە یاخود راست بێت، چونکە کاتێك تۆ لەو باوەڕەدایت کەبەکەڵکی ئەوەنایەیت ببیتە وەرزشەوانێکی سەرکەوتو، ئەوا رەنگە مەسەلەکە وانەبێت و ئەتوانرێت ئەو بیرو باوەڕت بگۆڕیت هەنگاو بنێیت و ببیتە وەرزشەوانێکی سەرکەوتوو. ئەم جۆرە بیروباوەڕە گشتییانە جارێکی دی تێگەیشتنمان لەجیهان سنورداردەکەن.. چونکە مرۆڤ بەهۆی بیرو باوەڕەکەیەوە کۆت و سنوور دەخاتە بەردەمی خۆی، لەکاتێکدا دەتوانێت سنورەکان بەرفراوان بکات و کۆت و بەندەکان لەبەردەم خۆیدا لاببات، ئەگەر توانی سیستمی بیروباوەڕەکەی بگۆڕێت.

بەهاکانیش بەهەمان شێوە تێگەیشتنمان بۆ جیهان سنورداردەکات، دیارە مەبەست لەبەها لێرەدا Valuse هەموو شتێکە کەبەلامانەوە گرنگ بێت و داوا لەکەسانی دەوروبەریشمان دەکەین کەپێوەی پابەندبن. دیارە ئەم بەهایانەش نرخ و پلەی خۆیان هەیەو لەشێوە هەرەمییەکدا لەجێبایەخی مرۆڤدا ریز دەکرێن.. باشترین بەها لەسەرەوەو دواجار ئەوانی دیکە.. بۆیە هەرکات گۆڕانکاریی لەشوێنی بایەخی هەر بەهایەك لەمێشکی مرۆڤدا گۆڕا، ئەوکات نەخشەی جیهان بەپێی ئەو دابەزین و بەرزبوونەوەی نرخی بەهاکان دەگۆڕێت. بۆنموونە هاوڕێیەتی و راستگۆیی دوو بەهان. بەڵام کامیان لەسێکوچکەی بەهاکاندا پلەی بەرزە؟ ئایا قوربانی بەهاوڕێ بدەین بۆ ڕاستگۆیی، یان درۆبکەین لەپێناوی هاوڕێیەتیدا؟ ئەوە پشتبەستە پێگەی بەهاکان لەسێکوچکەی هەڕەمیی بەهاکان لەفیکرو مێشکی مرۆڤدا.

سەرچاوە:
* کتێبی "آفاق بلا حدود" دکتور محمد التکریتی.
چاپی سێهەم/ ساڵی ١٩٩٩

# ڕەفتاری کۆمەڵایەتی نەخۆش

**جلال خلف ژاڵەیی**
ماموٚستای زانکۆی سلێمانی

هەرەیەك لە دەروون زانەكانو كۆمەڵناسەكان، گرنگییەكی زۆریان بە نەخۆشیە كۆمەڵایەتییەكان، یان ئەوەی كە جار بەجارێك ناوی دەنێن پاسولوژیای كۆمەڵایەتی، داوە.

لەڕاستیدا ڕەفتاری كۆمەڵایەتی لەخۆیدا، ئێمە ناتوانین پێی بڵێین چەوتە یان ڕاستە، یان ئاساییە، یان نەخۆشە، چونكە ئەوەی ئەم نیشانانەی بەسەردا، دەبڕێت كۆمەڵە، ئەویش لەكاتێكدایە كە هەڵی دەسەنگێنێتوڕاستی دەكاتەوە، لەو كاتەی كە لەڕێكی ئەو پێوانە دەردەچێت كە كۆمەڵ بۆ ڕەفتاری داناوە.

ڕاستكردنەوەی ڕەفتاری كۆمەڵایەتی چەند جیاوازییەكی هەیە، لەرەزامەندی تەواوەوە دەست پێدەكات، بەناڕەزایی تەواو كۆتایی دێت.

دژ دانەوەی خەڵكی بەرامبەر ڕەفتاری چەوت لە بێزاندنەوەی ناڕەزایییەوە تێدەپەڕێت، بۆ دادگایی كردنو بەندكردن، جاری واش هەیە بۆ لەسێدارەدان.

جاری وا هەیە مرۆڤ دەكەوێتە رەفتار چەوتییەوە، بەكارتێكردنی كەسانیدیكەوە، جاری واش هەیە بەویستی خۆی رەفتاری چەوت دەكات یان بیٚ ویستی خۆی، یان لەنەزانییەوە، یان بەهۆی دەوروبەری خراپەوە.

بەشێوەیەكی گشتی، نەخۆشی كۆمەڵایەتی، ڕەفتارێكی چەپەكی بیٚ بنچینەی ڕوخێنەرە، بەگرفتێكی كۆمەڵایەتی دادەنرێت، كە ئاسایشی تاكو كۆمەڵ دەخاتە مەترسییەوە.

**گرنگی لێكۆڵینەوەی نەخۆشییە كۆمەڵایەتییەكان:**

گرنگی لێكۆڵینەوەی نەخۆشییە كۆمەڵایەتییەكان لەوەوە دێت، چونكە كۆمەڵە گرفتێكی ترسناكی دژ بەخێزانو خوێندنگەو كۆمەڵن، ئەوەی بەلای ئێمەوە گرنگ بێت، لە دەروون زانی كۆمەڵایەتیدا، رەفتار چەوتەكانو لابەلابووەكان، خاوەن رەفتارە دژ بە كۆمەڵەكان، نموونەی ترسێنەرو هەڕەشەن لەسەر ژیانی كەسانی دیكە، توخمی دڵە راوكێو پەشێوین، زۆر جار ژیانی خەڵكی دەخەنە مەترسییەوە، چونكە یان دزییان لێدەكەن، یان دەیان كوژن، یان دەستدرێژی سێكسیان دەكەنە سەر.. هتد.

ئەوان لە هەمان كاتیشدا نموونەیەكی ترسناكن لەسەر خۆیشییان، لەبەرئەوەی لە ئەنجامی لادانیاندا، كۆمەڵگە بەرهەڵستیان دەكاتو روبەروی پەشێوی دەروونیان دەكاتەوە، كە كە كەمترینیان كەوتنە دڵە ڕاوكێوەیە، هەروەها ئەمانە نمونەی گیروگرفتی كۆمەڵایەتی و ئابوری ترسناكن، چونكە لەو دەستانە كەم دەكەنەوە، كە بنچینەی باری كۆمەڵایەتیو ئابوری هەڵدەچنن، بەڵكو خراپتر لەوە، ئەمانە بێڵو خاكەنازی ڕوخاندنن. لەبەرئەوەی نەخۆشییە كۆمەڵایەتییەكان لە پەرەسەندنو زیاد بوندان، پێویستە پەلاماردەین بۆ پاراستنو چارەسەركردنیش، بۆ ئەوەی مرۆڤایەتی ڕزگاركەین لەو زیانو زەرەرەی دەیگەیەنن.

(تەماشای محمد علی حسن (١٩٧١، انور الشرقاوی، ١٩٧٠، لیمرت lernert ١٩٥٧، ویلكنز Wiikins ١٩٦٥، بكە).

### هۆکارە کۆمەڵایەتی‌یەکانی نەخۆشی دەروونی

لەپاڵ هۆکارە زیندەکاندا (بایلۆژییەکان) وەکو بارە پەشێوییە فیسیۆلۆژیەکان ئەوانەی کە هێندێك جار لە قۆناغە یەك لەدوای یەکەکانی گەشەکردندا، هەر لەسەرەتای ئاووسبونەوە، لەدایکبونەوە، گەیشتنی توخمییەوە، هاوسەربونەوە، بەسەربردنی ژیانی هاوسەرییەوە، تەمەنی پەککەوتنەوە (تەمەنی نائومێدبوون) پیری، هۆکارە بۆماوەییەکان، گەشە کردنەوە، هۆکارە ئەندامییەکان، وەکو نەخۆشییەکان، ژاراوەیی بوون، توشبونی گەجەری، کەمئەندامی، شێوانی لەشی.

هەروەها لەتەنیشت هۆکارە دەروونیەکان، وەکو/ ململانێ، بەزین، نائومێدبوون، دەست درێژی، فێڵە بەرگرییە دەروونیە سەرنەکەوتووەکان، شارەزابونە خیرایەکان، یان هەڵبەزیوەکان، نەریتە نادروستەکان، توشی بونە پێشووەکانی نەخۆشی دەروونی، نەگەیشتنی دەروونی.

لەگەڵ هەمو ئەمانەدا، هۆکارە کۆمەڵایەتییەکان دێنە کایەوە (تەماشای: حامد زهران ١٩٧٧، بکە)

لەمەودوا بەدرێژی باسی هۆکارە کۆمەڵایەتییەکان دەکەین:

### هۆکارە کۆمەڵایەتییەکان:

ژینگەی کۆمەڵایەتی: هۆکارەکانی ژینگەو جەرگەی کۆمەڵایەتی، ئەوەی کە تاك تێیدا هەڵدەسوڕێت، کاردەکەنە سەر پێکهاتن‌و گەشەی کەسێتیەکەیی‌و دیاری کردنی فێڵە دەروونییە بەرگرییەکانی، ئەویش لەڕێگەی پەروەردەو پەستانی، ئەو داواکارییانەی کە ژینگە کۆمەڵایەتییەکە ئەوەی تێیدا دەژی دەگرنەوە.

ئەگەر هات‌و کەسەکە سەرنەکەوت لەبەرەنگاربونەوەی ئەم پەستانانەو ئەو پێویستیانەدا، بەتایبەتی ئەگەر دژایەتییەکانی زیادی کرد، ئەوکاتە گونجاندنی دەروونی (کەسی‌و کۆمەڵایەتی) خراپ دەبێت، ئەوە دەبێتە هۆی توشبونی بە نەخۆشی دەروونی.

ئینجا ژینگە کاردەکات ئەو ژینگەیەی کە کەسەکە تێیدا پەروەردە بووە لەگەڵ ئەو کارکەرانەی، کەهەر لەمنداڵییەوە ملکەچیان بووە، بەدیاری کردنی نیشانە کەسێتیەکانی، ئیتر ئەو نیشانانە ئاسایی بن، یان نا ئاسایی واتا چەوت بن، هێندێك لە لێکۆڵینەوەکان ئەوە دەگەیەنن، کەڕێژەی نەخۆشی دەروونی بەگوێرەی ژینگەی هەژارو دەوڵەمەندو شارستانی‌و دەشتەکی، دەگۆڕێت (تەماشای حامد زهران ١٩٧٧ بکە).

### هۆکارە شارستانیەکان‌و رۆشنبیرییەکان:

هۆکارە شارستانیەکان‌و روکارە رۆشنبیرییەکان چەند نموونەیەکی زۆر گرنگن لە دروستکردنی نەخۆشی دەرونیدا، هێندێك بەڵگەی روون ئەوە دەردەخەن کە نەخۆشییە دەروونیەکان لە کۆمەڵگە شارستانیەکاندا، بەربڵاوترن، وەکو، لە کۆمەڵگە سەرەتاییەکاندا بۆ نموونە:

*ڕۆشنبیری نەخۆشی، ئەوەی کە هۆکارەکانی ڕوخاندنی تێدا بڵاوە، ئەو هۆکارانەی کە دەبنە هۆی سەرنەکەوتن، یان بەزین، ئەوەی کە دەبێتە هۆی رۆشنبیری کرێیاوی، و نەگونجاندنی کەسەکە لەگەڵ ئەو کلتورەی کە خۆی تێیدا دەژی، هەروەها دەبێتە هۆی ئەوەی کە تاکەکان لەگەڵ گۆڕانکارییەکانی کلتورەکەدا نەگونجێنن‌و تێنەپەڕن بەسەر ئاستی ئەو کلتورەی کە باوەو تێنەپەڕن بەسەر ڕوکارە نوێکاندا.

*پەرەسەندنی شارستانێتی بەخێرایی، ئامادە نەبوونی توانستی دەروونی بۆ گونجاندن لەگەڵیدا، نەگونجاندن لەگەڵ ژیانی پیشەسازی گۆڕاوی ئاڵۆسکاودا، نەگونجاندن لەگەڵ ئەو سەردەمە خێرایەی، کە نایەڵێت بیری تێدا بکرێتەوە، ژیری تێدا خاوبکرێتەوە، ماندوی تێدا بحەسێتەوە، چێژی لێوەربگیرێت، هەروەها ترس لە جۆرەکانی یاسای ئاڵۆسکاو، ترس لەکەوتنە ژێر دەستەلاتێوە، ترس لەبەرپرسبونی کۆمەڵایەتی زۆرو نەتوانینی ئەنجامدانی.

### پەشێوی گەشە پێکردنی کۆمەڵایەتی:

کرداری گەشەپێکردنی کۆمەڵایەتی، کرداری فێربوون‌و فێرکردن و پەروەردەیە، دەبێتە هۆی کێشانی ڕەفتاری کۆمەڵایەتی تاك، دانانی رۆشنبیری کۆمەڵایەتی لەناو هەڵچنینی کەسێتی‌یەکەیدا، گۆڕینی لەبونەوەرێکی زیندەگییەوە (بایۆلۆژی) بۆ بونەوەرێکی کۆمەڵایەتی کەنیشانەکانی مرۆڤانەی دەستکەوێت. هەرشتێك ببێتە تەگەرە لە ڕێگەی گەشەپێکردنی کۆمەڵایەتیدا، لە ڕێگەی سروشتاندنی کۆمەڵایەتیدا، گونجاندنی کۆمەڵایەتیدا دەشێت ببێتەکانگەی پەستان‌و بەشێوەی درەونیشدا.

گومان نیە لەوەدا، کە گەشەپێکردنی کۆمەڵایەتی نائاسایی سەر نەکەوتن‌و پەشێوی لای تاك دروستدەکات (تەماشای کوجلەرو بریل Koegler and Brill، ١٩٦٧ بکە)

#### نموونەکانی ئەوە:

#### پەشێوییەکانی نێو خێزان:

*دایك‌و باوك: خێزانی نابەختیار، ناکۆکی نێوان ژن‌و مێرد، ناپاکی ژن‌و مێرد، هاوشان نەبوونی ژن‌و پیاو لەبارەی ئابوری، یان ڕۆشنبیری، یان کۆمەڵایەتیەوە یان بیروباوەڕ، یان ئاینەوە، تۆرانی زۆر، جیابونەوەی ژن‌و مێرد، دایك‌و باوکی دەمارگر، رێنەکەوتن لەسەر رێکخستنی منداڵ بوون، نەزۆکی لایەکیان، ژن، یان مێرد، پێشەوایی کردنی دایك‌و باوك بۆ منداڵەکە بەشێوەیەکی خراپ، خۆ بەرزگرتنی دایك‌و باوك‌و بەرز فڕین، دایکی کرێکارو گرنگی نەدان بە منداڵ‌و خێزان، دەست خستنە کاروباری خێزانەکەوە لەلایەن کەس‌وکاری ژن، یان پیاوەوە.

*منداڵ: ناونانی منداڵ بەناوی ناخۆش، کە بەلای هاوڕێکانێوە پەسەند نەبێت، ناڕەزایی دەربڕین لەسەر گۆڕینی بە ناوێکی خۆشتر کە گەورەبوو هەروەها ئەگەر منداڵ هەستی کرد کە ئایینەکەی دڵ رەقی‌و هەڕەشەو گوڕەشەی زۆر تێدا هەیەو دەی ترسێنێت.

*دایك‌و باوك‌و منداڵ: ئاڕاستەی نێگەتیڤانە بەرامبەر منداڵەکە ئارەزونەکردنی بونی ، پێش ئەوەی لەدایك بێت ئاڕاستەی

نێگەتیڤانە بەرەو توخمی منداڵەکە (حەزکرنیان بە منداڵی کوڕ، یان بە منداڵی کچ) گرنگی نەدان بە منداڵی کچ لە حاڵەتی یەکەمدا، گرنگی نەدان بە منداڵی کوڕ لە حاڵەتی دووەمدا.

منداڵ نازدارکردن، دەستەڵات پەیداکردنی زۆر بەسەرمنداڵدا، کردەوەی ڕەقکردن بەشێوەیەکی زۆر لەگەل منداڵدا.

خۆ بەستنی زۆرو پشت بەستنی زۆر لەلایەن منداڵەوە بەدایكو باوکییەوە، پەشێوی پەیوەندی لەنێوان منداڵو دایكو باوکیدا کردەوەی جێنەگیر لەگەڵ منداڵدا، گیروگرفتی پەیڕەوکردنی سیستەمی خێزانیو ڕێگە گۆڕکێ لە فێربونیدا، زیاد ڕەوی لەوئاو ئاستە ڕەوشتییەی کە پێویستە منداڵ فێری بێت، سەپاندنی سیستەمی ووشك (یان ڕەخنە) بەسەر منداڵدا، یا بەست کردنی منداڵ بەرەفتاری توندو تیژەوە، گۆشەگیرکردنی منداڵ بەزۆر، ڕاهێنانی منداڵ لەسەر چونەسەر (پێشاو) بەشێوەیەکی تایبەتی پێش ئەو تەمەنەی کە منداڵ تێیدا ئامادەبێت بۆ ئەم ڕاهاتنە، لەبارەی لەشیو هەڵچونیشەوە، هەڵەکردن لەپەروەردەی توخمیدا، پەیوەندی هەڵچونی بەدایكو باوکەوە لە توخمی بەرامبەر (گرێی ئۆدیب گرێی ئەلکترا) بینین یان تێ بینیکردنی دایكو باوك بە لەشی ڕوتی، یان لەکاتی ئەنجامدانی کرداری توخمیدا.

*منداڵو خوشكو برا: لەکاتی بونی منداڵێکی نوێدا، زۆر خراپە ئاراستەکردنی هەمو خۆشەویستیەك ڕوبەڕوی، منداڵەکانی دیکە پشت گوی خەیت (گرێی هابیل) تێکچونی پەیوەندی لەنێوان برا یا ڕق بونەوەی لەنێوان برادا، هەست کردنی منداڵ بە جیاوازی گردەوەکردن.

*منداڵو خێزان: ڕودانی گۆڕان لە کۆبونەوەی خێزانەکە، ئاستی کۆمەڵایەتیو ئابوری لاواز، جیاوازی پێوانەی کۆمەڵایەتی خێزان لەپێوانەی گشتی کۆمەڵایەتی، جێگیرنەبوونی خێزان، جموجوڵی بە دوای پاروی ژیاندا.

*گشتی/ کرداری ناوماڵی قورس پشت بەستنی زۆرو زیاد لە ئاسایی بەکەسانی دیکە، دەست درێژی.

**خراپ گونجاندنی نێو خوێندنگە:**

**لەنێوان خێزانو خوێندنگەدا:**

چونە خوێندنگەو ملکەچ بوون بۆ ئامۆژگاریەکانی بەدوورکەوتنەوەو لەیەکبڕانی منداڵ بزانرێت لەدایكو باوکی، بەهەڵە تێگەیشتنی دایكو باوك لەو چالاکییانەی کەمنداڵەکەیان لەخوێندنگە بەشداری تێدا دەکات.

سەرنەکەوتنی خوێندنگە لەمسۆگەرکردنی گشەیەکی باش بۆ منداڵە لەبارەکانی لەشیو، ژیریو هەڵچونیو کۆمەڵایەتییەوە.

بشێوی پەیوەندی لەنێوان خوێندنگەو خێزاندا، کەم هەرەوەزی کردنی نێوانیان، یان نەبونی ئەو هەرەوەزییە بەیەکجاری.

* پەروەردیارەکان: خراپگونجاندنی باری دەروونی پەروەردیارەکە خۆی، هەڕەشەکردنو بەکارهێنانی تیژڕەوی، سەرزەنشت کردنو ڕەخنەگرتنی زۆر.

* خوێندکار: بەرزرکدنەوەی ئاستی وانەکانی خوێندن، بۆ سەروی ئاستی توانستەکانی ژیری خوێندکار، کەم ئامادەیی بۆ خوێندن، سستەفێری، سەرنەکەوتنی لەفێربووندا، دواکەوتنی لەخوێندندا، لاوازەژیری.

* پەروەردیارو خوێندکار: پشێوی پەیوەندی نێوان پەروەردیارو خوێندکار.

* خوێندکارو هاوڕێکانی: پشێوی پەیوەندی نێوان خوێندکارو هاوڕێکانی.

گشتی: ناتەواوی ئاراستەی پەروەردەیی.

**خراپ گونجاندنی نێو کۆمەڵگە:**

*گشتی: ئەو کۆمەڵگە نەخۆشەی کەنایەڵێت، یان دەبێتە تەگەرە، لەڕێگەی تێرکردنی پێویستیەکانی تاکەکاندا، ئەوەی جۆرەکانی نائومێدیو قەدەغەکردنو سەرنەکەوتنو بەربەرەکانی نابەجێی لێدەرژێت، ئەوەی کە تاك تێیدا هەست بەئاسایش ناکات، چونکە بەرپرسو کارگێڕەکانی نیوە خوێندەوارنو خۆ بەرەوە پێشن.

ئەوکاتە گومان کردن لەخەڵکی پەیدا دەبێت، گیروگرفت لەکۆمەڵدا دروستدەبێت، وەکو/ ئازارو ڕقەبەریو کینەکێشیو حەسودی کردن، هەستکردن بەشارەزایی دەروونیو کۆمەڵایەتی پڕ ئازار ، لەدوتوێی تێکەڵاچونی کۆمەڵاتی ناڕاستدا؛ گۆشەگیرکردنی تاك لەکۆمەڵو دورخستنەوەی لەبەر جیاوازی ئاینیو ڕێڕەوی سیاسیو چینایەتی کۆمەڵایەتی، بەربەرەکانی ئەو ڕۆڵە کۆمەڵایەتیانەی کەتاك دەیان بینێت، ململانێی بەهێز لەنێو خەڵکیدا، نەبوونی یەکسانی، بوونی چەوساندنەوەو پارەکێشانەوە، تێرنەکردنی پێویستیەکانی تاكو ئارەزووەکانی لەکۆمەڵکدا، هەروەها بونی هۆکارەکانی ڕاگەیاندنی هەڵە ئامێزی ئاڕاستە نەکراو، ئەمانە کارێکی زۆر خراپ دەکەنە سەر کرداری گەشەپێکردنی کۆمەڵایەتی، ئەوەی کە خەڵکی قێزی لێدەکاتەوە چونکە ئاستی تموحی خەڵکی زیاد لەپێویست بەرزە دەکاتەوە، ئەو کاتە هەست بەنائومێدی دەکەن.

*هاوڕێی خراپ: ئەو گرفتانەی کە توشی تاك دەبێت لەڕێگەی هاوڕێی خراپەوە، و کۆمەڵی هاوڕیانی ڕەفتارچەوتەوە.

*گیروگرفتی کەمایەتییەکان: کەمی تێکهەڵاچونی کۆمەڵایەتی، بەهۆی ڕوکاری کۆمەڵایەتی نێگەتیڤیو دەمارگری دژی کۆمەڵە کەمایەتییەکان ئەوەی کەتاك پاڵی پێوە داوە، لەگەڵ هەست بەکەمسەریدا، و نەمانی ئاسایشدا جیاوازی ڕەگەزی لە کردەوەکردندا، لەنیشتەجێبوندا، لەفێرکردندا، لەمافدا.

*خراپ گونجاندنی پیشەیی: گیروگرفتەکانی هەڵبژاردنی پیشە، لەگەڵ پەرەسەندنی تەکنۆلۆژیای ئاڵۆسکاوی زو زوگۆڕاوی لە ئەم سەردەمە نوێیەدا، لەگەڵ کەمی ئاراستەکاری پیشەییدا، هەڵبژاردنی کاروپیشە بەڕێگەی ڕێکەوت، سەپاندنی کار بەسەر تاکدا، نەگونجاندنی کار لەگەڵ توانستی تاكو ئارەزووەکانیدا، کەمی کرێ، ماندوبونی زۆر، شێوانی پەیوەندی لەنێوان کرێکارو

هاوڕێکانیدا، کاردانەوەی ئەو شتومەکانەی کە کرێکارکاریان پێدەکات لەسەر تەندروستی‌یەکەی‌و کۆئەندامی دەمار، بارودۆخی خراپی کارکردن، چەوساندنەوەو پارەکێشانەوەو دەرکردنی کرێکارو بێکاری‌و ئارەزو تێرنەکردن‌و بەئامانج نەگەیشتن‌و سەرنەکەوتن.

*خراپی باری ئابوری: ئەو لەرزین‌و نەگبەتییە ئابورییانەی کە ڕودەدەن، وەکو/ بێ پیتی، ناڕەزایی لەباری ئابوری، بەزەحمەت بەدەست هێنانی پێویستیەکانی ژیان لەبەر هەژاری‌و پەککەوتەیی.

*ڕوخاندنی سیستەمی داب‌و نەریت: لە یەکهەڵبەزینەوەی نەریت لە لەگەڵ ئەو ڕۆشنبیرییە جۆربەجۆرانەی کە تاك تێیاندا دەژی، بەربەرەکانی نەریتەکانی وەچەی کۆن، لەگەڵ نەریتەکانی وەچەی نوێدا، بونی جیاوازی لەنێوان ئەو داب‌و نەریتە ڕەوشتیانەی فێریان بوین لەگەل داب‌و نەریتە ڕاستییەکاندا کە هەر هەمان بووە، جیاوازی نێوان ئەو نەریتانەی کە تاك ئاواتە خوازیانە، لەگەڵ ئەوانەی کە ئێستا هەیین.

کارەساتەکانی کۆمەڵایەتی: وەکو کارەساتە کۆمەلایەتییە بەزەبرەکان‌و بارە کۆمەڵایەتییە سەپێنەرەکان، کارەساتە شارستانییەکان‌و گرانییەکان.

جەنگ: ئەگەری هەڵگرساندنی جەنگ‌و ئەوانەی لەگەل خۆیدا، دەیان هێنێت، وەکو/ ترس‌و پەشێوی، بەتایبەتی لە سەردەمی ئەتۆم‌و چەکی ڕوخێنەرو وێرانکەری گشتیدا، لەوهۆکارانەی توشبونی نەخۆشییە دەروونیە کۆمەڵایەتییەکانە.

ڕوودانی جەنگ بەشێوەیەکی ڕاستی، ئەوەی لەگەل خۆی دەیان هێنێت، وەکو زیانی گیانی، مڵك‌و ماڵ، دوا کەوتنی شارستانییەت، ڕوخاندنی ڕەوشتە نموونەییەکان‌و چەوساندنەوەو لەکیس چوون‌و هەست نەکردن بە ئاسایش، بەهەمان شێوە لەو هۆکارانە دادەنرێن.

گومڕایی: دورکەوتنەوە لەئایین‌و نەمانی بیرو باوەڕی ئاینی، شێوانی واتاکانی ئایین، لاوازی داب‌و نەریت‌و پێوانە کۆمەڵایەتییەکان خوانەپەرستی، هەستکردن بەتاوان، هەست کردن بەزیان لێکەوتن‌و سزادان، ڕەووشت لاوازی، بێوێردانی.

ئەمانەش جۆرێکن لە هۆکارەکان.

### دیاردە کۆمەڵایەتییەکانی نەخۆشی‌یە دەروونییەکان

لەگەڵ ئەو دیاردانەی کە بریتین لە پەشێوییەکانی پەیکردن، وەکو/ هالو سینەیشنەکان‌و فێڵەکان، بەشێوەی بیرکردنەوە، وەکو پەشێوییەکانی بەرهەم، یان دروستبوونی بیرۆکەی هەڵچون‌و ویژدان، وەکو دڵەڕاوکێ، دڵتەنگی، شەڵەژان، تۆقین (زنۆقچون)، سۆزەسری، سستە سۆزی، گوێ نەدان، دژویژدانی، هەڵچون تەرازان، هەڵچون خێچی (ویژدانی نەگونجاو)، بەخۆنازین‌و دڵخۆش بون‌و سەرخۆش بون‌و خۆدەرخستن‌و بێباك بون‌و هەستەکانی بەتاوان کردنی ئاوێزەو وورژێنەرانە، جمە پەشێوی، وەکو/ چالاکی زۆر، چالاکی کەم، چالاکی پەشێو، پەشێوی توانستی یادخەرەوە، وەکو/ یادخەرەوە تیژی، لەدەستدانی یادخەرەوە (لەبیرچونەوە)، بەهەڵەداچونی یادخەرەوە.

پەشێوییەکانی قسەکردن، وەکو/ پەشێوی قسەکردن بەگشتی، ناتەواوییەکانی زوبان ڕەوانی، توشبونی زوبان گرتن، توشبونی پەشێوی بەردەوام بون لەقسەکردندا، پەشێوی قسە دوبارەکردنەوە، پەشێوی ئاڕاستەکردن، حەپەسان، ووڕینەو خەیاڵ بردنەوە، لە بەلایی، وورە نزمی. هەست پەشێوی، وەکو/ زۆر هەستیاری، کەم هەستیاری بێ هەستی زۆر خەیاڵاوی، زۆر لەبیرچون، پەشۆکانی زۆر.

ویست پەشێوی، وەکو/ بڕیار پەشێوی، کردار پەشێوی، پاڵنەر پەشێوی.

پەشێوییە ژیرییە زانستیەکان، وەکو/ گەلحۆیی، زەین کوێری پەشێوییەکانی نوستن، وەکو/ خەواڵویی، کەم خوی، شەونخونی، خەوبزرکی، خەوزراندنی زۆر، قسەکردن بەدەم خەوەوە، خەوڕۆیی، ترس لێ نیشتنی شەوانە، خەوبینینی بێزارکار، کابوس (مۆتەکە). پەشێوییەکانی دیمەنی گشتی، وەکو / زۆر لاوازی، قەڵەوبونی زۆر، ڕوو گرژبونی زۆر، یان ڕوماتەم، جل‌و بەرگ پەرپوتی، یان ناڕێکی، یان ناوێزە، هەروەها تێگەیشتن پەشێوی، دەرك پەشێوی دوای ئەمانە هەموی ئەمجا دیاردە کۆمەڵایەتییەکان دێنە پێشەوە دیاردە کۆمەڵایەتیەکان (تەماشای حامد زهران ١٩٧٧ بکە) ئا لەمەودوا بەدرێژی دیاردە کۆمەڵایەتییەکان لە نەخۆشییە دەروونیەکاندا، دێن (تەماشای ئەرجیل Argyle ١٩٦٧ بکە)

**دیاردە گشتیەکان، ئەمانە دەگرێتەوە:**

*نەگەیشتن‌و خراپ گونجاندنی کۆمەڵایەتی، بێتوانایی لەسەر جێبەجێکردنی پێویستیەکانی ژینگە، بەتایبەتی لەبارەی کۆمەڵایەتیەوە.

* پەشێوی پەیوەندییەکانی کۆمەڵایەتی‌و نەتوانینی بەستنی پەیوەندییەکی مرۆڤایەتی، هەستکردن بەنەویستن‌و نائومێدی و کەم خۆشەویستی‌و ئاسایشی نەبوون، خەڵك لێی تێنەگەیشتن، هەست بەنەتوانین (ڕاست بێت، یان خەیاڵ بێت) لەماڵەوە، لەخوێندنگە، لەگەڵ هاوڕێیاندا، هەست بەتاڵی‌و داخ‌خواردن لەکەسێك یان زیاتر لەبراو خوشك، بەهۆی جیاوازی ڕەفتارکردنەوە، هەست بەتاوان کردن، بەلایەن ڕەفتاری چەوتەوە.

* دڵنیا نەبوون، لەبارەی خێزانەوە ڕەفتاری خراپی دایك‌و باوکەوە، هەڵەی ڕاهێنانی کۆمەڵایەتی‌و منداڵ و هەرزەکارو گەشەپێکردنی کۆمەڵایەتیان.

* داماوی بەهۆی توشبوونی چەند بەربەرەکانی توند (خەفەکراو زۆر جار).

* لەخۆتێگەیشتن بەشێوەیەکی چەپەوانەو دروستبوونی شێوەیەکی شێواو لەبارەی خۆوە.

* لەگەڵ ئەمانەدا هەموو چەند دیاردەیەك دەردەکەوێت، وەکو/ کەمپێش بینی،و پێش‌بینی‌ئەنجامەکانی ڕەفتارو شارەزایی وەرنەگرتن، بەشێوەیەکی کوێرانەو بڕیاری ڕاست نەدان، هەست

نەکردن بەبەرپرسیو بڕیاردانە هەڵەکان، گرنگی نەدان بەپاشەڕۆژ، ئاشکرانەبوونی ئامانج فەلسەفەی ژیان، گرنگیدان بەو ئامانجانەی کەمەودایان کورتە، توند خۆپەرستی، ڕێزی خۆنەگرتن، ڕەوشتی گێلانە، بێویژدانی، بەکەمی هەست کردن بەتاوان، گاڵتەکردن بە ئامۆژگارییـــە ئایینیـــەکانو پێوانـــە کۆمەڵایەتیـــەکان، ڕەووشت خراپی.

* پاســاودانی ڕەفتــارکردنی چــەوت، بەچــەندەها ئــامێرو بەرگریکردن لێی هێندێك جار.

* جێگیرنەبوونی ژیانی خێزانی، سەرنەکەوتن لەژن هێنـاندا، زوگرتێتیو سۆزانیبازی.

* دووبارە تێبینی دەکرێت، کەمێك لەلابەلابووەکان، زیرەکـن بـەلام زۆربـەیان ژێـری لاوازن، بـاری تەندروسـتییان لــەخوار ناوەندەوەیە. زۆریان تووشی ناتەواوی لەشی بوون، یان تووشی ڕوداو بوون، لەزۆریاندا دەمارگری، هەڵەیی، هەڵچوون ساردییان توشـبووە، هـەروەها زۆریـان تووشـی زیادەچـالاکی جمــەییو ناجێگیری بـوون، پرکێشـیکردن، قبوڵـی سـروشو ئامـاژەکردن بەئاسانی، خۆنەگرتن، ڕووکارەکانی بەرگریو دەستدرێژیکردن، کەمبوونـەوەی هـەرەوەزی کـردن، بەرهەڵسـتی کردنـی دەسـەڵات، چاونەترسیو، یاخی بوونو جگەرەکێشان لەتەمەنێکی زۆر زوودا.

### گرنگترین نەخۆشییە کۆمەلایەتییەکان

ئەمەی لە دواوە دێن گرنگترین نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکانو دیـاردە جیاوازەکانیـانن: (تەماشـای ماسـتەر master ١٩٦٧، و پۆلاتین polatin، ١٩٦٦، و کۆجلەر وبریل . Koegler and Brill، ١٩٦٧و فەرازیروکار Frazier and Carr ١٩٦٤، بکە

* کەسێتی سایکۆباتی:[1] بریتیە لە کەسێتی نەخۆش لەبارەی کۆمەڵایەتییـەوە، نـەگونجاو لـە بـارەی کۆمەڵایـەتیو پیشەیشـەوە، کەسـێتی ورژاوی ئـەوەی کـە بـە تونـدی دەتەقێتـەوە، کەسـێتی دەستەووسان، ئەوەی کـە بـە سـەرنەکەوتنو کـەم توانـای لەسـەر بەدەست هێنانی پێویستیەکانی ژیان، نیشانەدار دەکرێت.

لا بەلابونـەوەی نـەوجوانان: دیاردەکـانی ئەمانــە دەگرێتــەوە. دوری نەخۆشی بەردەوام، دزی، گیرفان برین، فروفێڵ، گزی، قـەڵب کردن، ڕوخاندن، پشێوی نانەوە، ئاگر خستنەوە، مەترسی لەسـەر ئاسایش، هەڵهاتن لەماڵ، لە خوێندنگە، سەرنەکەوتن لە خوێندندا، دەربــەدەری، ســواڵکردن، بێکــاری، دەســتدرێژی، یــاخی بــوون، هەڵچون نەگرتن (سروشت تیژی بێباری) ڕەفتاری توخمی چەوت، حەشیشـە کێشـان و مـادە سـڕکەرەکان، بـەردەوامبون لەسـەریان، بێجگـە لەوانــەی ئــەو کارانــەی ئــەو ڕفتــارە تاونکارییانــەی دژی کۆمەڵن.

**ڕەفتارەکانی دژ بەکۆمەڵگە (یان لە یاسادەرچوون):**

مەبەســتەکانی ئەمانــە دەگرنــەوە/ ئــەو ڕەفتــارە پەشــێوە شێوەیاخی بونە، ڕوخێنەرە، دژ بە پێویستییەکانی کۆمەڵ، دژ بە دەسـتەڵاتی کۆمەڵایـەتیو، ئامـادە نـەبوون، بـۆ ڕەفتــاری بەسـتراو بەپێوانـــەو نەریتـــە کۆمەڵایەتییـــەکانو هەســـت نـــەکردن بەتاوان، دەگرنەوە.

*تاوان کردن: ئەو کارە نایاساییانە دەگرێتەوە، کە لە جیهانی خراپـەو تاوان کردندا ئـەنجام دەدرێـن، وەکـو / گـزی کـردن، فێـڵ کردن، قڵب کردن، تەڵەکەنانەوە، یاری قومارکردن، کڕینو فرۆشتن لە بازاڕی ڕەشدا، چەپو گوپ کردن، بەرتیلکاری، خواردنی ماڵی خەڵکی، گیرفان بڕین، دزی کردن، سیخوڕی کردن، ڕوکەش کردن، چاوەڕاوکردن، کوشتن.

*خوپێوەگرتن: سەرخۆش کەرەکانو سڕکەرەکان دەگرێتەوە، وەکو/ کحول، داوودەرمان، ئەفیون، حەشیشـە، (تەماشای سـەعد المغربـی ١٩٦٣ بکـە) کۆکـاینو کۆکـاین مەینیـەکان، بـاربتوێرات paturates ئامفیتامین amphitamine

*لادانی توخمی: ئەو هـەوڵو کۆششە نارێکەکان دەگرێتەوە، کـــە بـــۆ تـــێرکردنی بـــاری توخمـــی ئـــەنجامدەدرێت، cmphitamineگــەوادی (بازرگــانی بەتوخمــەوە) لــە بــازاڕی سـوزانبازی و یانـەکانی سـەماکردندا، یانــەکانی شـەواندا لـەو شوێنانەی دیکەی خزمەتی سێکسی تێدا پێشکەش دەکرێت، لە جیـهانی ڕەفتـار گـێڕیو لادانـدا سـەرەڕۆییە توخمیـە بەردەوامـە نابەرپرسـییەکان، کـارکردن بـێ هەسـتکردن بـە بەرپرسـی سـەر شۆڕکردنی سێکس، کاری سێکسی هاوتوخمی (نێربازی لە لایـەن پیـاوەوە مێبـازی لەلایـەن ژنـەوە (قـاش))منـداڵ بـازی، خـۆ ژنـانی کـردن، ئـەندامی زاوزێ دەرخسـت بەرامبـەر توخمـی بەرامبـەر، خۆڕوتکردنـەوە بەرامبـەر توخمی بەرامبەر، یـان بەرامبـەر منـداڵان، یان بەرامبەر خەڵکی بەشێوەیەکی گشتی.

خـۆ بەسـتن بـە هــەڵگرتنو پارێزگـاری کردنـی شـتوەکی توخمەکەی دیکە، وەکو/ یادگارێك، ئەوشتانەش وەکو / تاڵەمویەك یان زیاتر، یان پارچەیەك لەجلو بەرگەکانی، یان شوشەبۆنەکانی، بەدزیـەوە تەماشاکردنی لەشـی ڕوت، یـان تەماشـاکردنی کرداری توخمی، یان خۆخشاندن لە لەشی توخمی بەرامبەر.

هـەروەها کرداری ماسۆشـیزمانە، واتـە خۆتـێرکردنی توخمـی لەڕێگەی ئازار وەرگرتن لـە توخمـی دیکـەوە، هـەروەها داگیرکردن، ئـابڕووبردن، بـەکارهێنانی ئـاژەڵ بـۆ تـێرکردنی توخمـی، دەسـت تێکەڵاوکردن لەگەڵ ژنانی یان کەسانی مەحرەمدا.

**لێکدانەوەی نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکان**

فـرە هــەوڵدراوە بـۆ لێکدانـەوەی نەخۆشـییە کۆمەڵایەتییـەکان لەمەودوا گرنگترین ئەو لێکدانەوانەیە:

–خەڵکی بەگشتی باسی نەخۆشی کۆمەڵایەتی بەوە دەکەن، کە ڕەفتارێکی چەوتە، دژی ڕەوشتی گشتیو نەریتو یاساو ئایینە.

–دەمــارگریو فســیۆلۆژیو بۆمــاوە زانــەکان، لەســەرڕوناکی پەشێوییە دەمارگرییە دروستبوەکان لێکیدەدەنەوەو دەیگێڕنـەوە بۆ چەند هۆکارێکی بۆماوەیی.

گرنگـترینو ڕابـەرەکانی ئـەم ڕایـە (تیـۆرە) والتــەرە (Walter) خاوەنەکانی ئەم تیۆرە بەو خێزانانە هێناوەتەوە کە زۆربەی زۆری

ئەندامەکانیان تاوانکارن و لەژێر ڕکێفی یاسا دەرچوون، وەکو خێزانی جۆکس Jukes لە ئەمریکا، کاتێك کە لێکۆڵینەوەی شوێنکەوتنی سێ هەزارکەسیان، دەری خستووە کە لە ٣٤٪ یان کاروپیشەیان دزی و تاڵان و داگیرکردن و بازرگانی سێکسی ...هتد، بووە هەروەها خێزانی ئەو کچۆڵەیەی کەناوی (چریس) بوو لەووڵاتی ئینگلستان نیشانی سیتریل بێرت Burt درا، ئەو کچۆڵەیە زۆڵ بووە، باوکی دزو قاچاخچی مادە سڕکەرەکان بووە، بۆی دەرکەوت ئەم کچۆڵەیە پیاو کوژ بووە برایەکی هەمیشە سەرخۆش و گیرفان بڕی هەیە، دوپوری هەن ئەندامن لە کۆمەڵێکی چەتەی قەڵب کردا.

هەروەها ئەو لێکۆڵینەوانەی کە جۆرنج Goring و هیلی Healy و هیوایت White بێجگە لەوانیش کردویانە سەلماندویانە کە ئەم تێورە هیچ نرخێکی نییە، چونکە زۆربەی زۆری ئەم لادانانە دەگەڕێنەوە، بۆ کارتێکردنی ژینگە زیاتر لە کارتێکردنی بۆ ماوەی پڕتەوی لێرەدا کەسانێك هەن هێندە چەوتی و لادانێکی ڕەفتاری، دەبەستن بە بونی ناتەواوی لەشییەوە، بەتایبەتی ئەو ناتەواوییانەی کەدەکەوونە تەختی دەم و چاو ئیسکەکانی کاسەی سەرەوە، یەکێك لەو کەسانە لۆمبرۆزۆ Lumbrosoیە، لەگەڵ ئەوەشدا لێکۆڵینەوەکان دەریان خستووە کە لادان، هۆکارەکانی نابەسترین بە ناتەواوی یان گەجەری لەشییەوە، بەئەندازەی ئەوەی کە دەبەسترێن بەدژە کرداری خەڵکییەوە،، بۆ خاوەنی گەجەرییەکە. پیاوانی یاسا تەماشای ڕەفتاری کۆمەڵایەتی چەوت، لەسەر ئەو بنچینەیە دەکەن، کە ڕەفتارێکی یاخی بوی لەسا دەرچووە، بە زیان (کردارێکی دەرەکی) دەگەڕێتەوە، بۆ کەسانی دیکە گرنگی دەدەن بە پاڵنەرە کۆمەڵایەتییەکان، وەکو هۆکاری ئەنجامدانی تاوانە کۆمەڵایەتییەکان، هەروەها ئەو تاوانانەش کە لە ئەنجامی نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکانەوە، پەیدادەبن، هەروەها ڕایان وایە کە پێویستە تاوانبار سزایەکی پڕبەپێستی دادوەرانەی، گێرە ڕەوەی، ئامانجەکەی ڕاستکردنەوەو چاکسازی و پەروەردەو سەرلەنوێ پەروەردەکردن بێت.

بەلایانەوە وایە ئەگەر دەرچوون لە یاسا گەورە بێت و زیان لە خەڵکیدان زۆر بێت، ئەوکاتە بەراستی قوربانی بەکەسی ڕەفتار چەوت دەدرێت، لەبەر سوربوون لەسەر (بەرژەوەندی گشتی) تەمێ و عیبرەت بۆ کەسانی دیکە.

*پیاوانی ئابوری هۆکارەکانی تاوانکردن و نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکان دەگێڕنەوە بۆ گیروگرفتەکانی بێکاری و هەژاری.

بەڵام کۆمەڵناسەکان: بەڵام کۆمەڵناسەکان، بەلایانەوە وایە کە ڕەفتارە چەوتەکان لە کۆمەڵدا، (داماوە)کانن، ئەوانە نائومێدەکانن ئەوانەن کە پاڵیان پێوە دەنرێت بۆ ڕەفتار چەوتی، بەراستی فراوانی کەلێنی نێوان ئاستی سەرکەوتن و توانای ڕەخساو بۆ گەیشتن بەو ئاستە، پاڵدەنێت بۆ لادان، فێڵکردن، بەئامانجی گەیشتن بەو ئاستە، ئەگەر تاکیش بەورێگە چەوتانەش نەگاتە ئەو ئاستە، دەگەڕێتەوەو جارێکی دیکە پەنادەباتە چەند ڕێگەیەکی چەوتی دیکە، وەکو/ ڕاهاتن لەسەر نۆشکراوە سڕکەرەکان و نۆشکراوە کهولیەکان ئەمە (لادانێکی تێکهەڵکێشە) (تەماشای Lindesmith and stratuss ) ١٩٦٨ بکە)

هێندێکیان وابۆیدەچن کە نەخۆشییەکانی کۆمەڵایەتی، لە ئەنجامی گۆڕانی کۆمەڵایەتی خێراو کۆچکردن و لەیەکبڕان و لە یەکجیابونەوە فرەژنیو ڕوخاندنی خێزان و نزمبونەوەی ئاستی کۆمەڵایەتی و ئابوری و نزمبونەوەی ئاستی گوزەران، دروست دەبێت، لەبەر ئەوە (تیۆری بەرگری کۆمەڵایەتی) لەخۆدەگرن، چونکە وا دادەنێن کە تاڕادەیەکی زۆر کۆمەڵ بەرپرسە لە دروستبونی نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکان.

*گەشەی دەروونی زانەکان پێ لەسەر ئەوە دادەگرن کە پەیوەندی بەهێزە لەنێوان کەوتنی منداڵیداو جەختی زۆرداو گەشەی کۆمەڵایەتی نا ئاساییداو لەنێوان پەشێوییە هەڵچونیەکانداو گیروگرفتی گونجاندن لە تەمەنی هەرزە کاریو دوای هەرزەکاری دا بەهێزە.

*زاناکانی دەروون شیتەڵی (فرۆید و شوێن کەوتووەکان) مشت لەسەر دوپاڵنەر دادەگرن، ئەوانیش هەردو پاڵنەری توخم و شەڕەنگێزییە، وای بۆدەچن کە لادانەکە دەگەڕێتەوە، بۆ شێوانی گەشەی من کەمتوانای منی باڵا (لە ئەنجامی پشکینینێکی هەڵەدا)، لە کۆنترۆڵ کردنی منی دا (نەڕێزگرتن هەیە، لە وانەیەنە نەپێوانە کۆمەڵایەتییەکان نەهەست بەتاوان و گوناهیش بزانێت)، ئەم زانایانە بەلایانەوە وایە، کەیاخیبون باشترین ڕێگەیە بۆ ڕزگاربون لە دڵەڕاوکێ، و لە سزاوەرگرتن، هەروەها بەلایانەوە وایە کە دزی پەیوەندی بەباری توخمییەوە هەیە، دەڵێن/ پەیوەندی بە پەرەسەندنی (لیبیدۆ)وە هەیە، ئەو ووزە توخمییەی کە بابەتی دزییەکە دەست نیشان دەکات، بەڵکو جاری واهەیە دزیکردنەکە لەبری دەستپەڕە، چونکە دەوێتە کارێکی قەدەغە (حەرام) کراو.

بەراستی ئۆتۆ فینخل حاڵەتی ژنێکی باسکردووە، کە لەکاتی دزیکردنەکەدا، توشی بەجۆشی توخمی بوبو، لەوکاتەی کە دزییەکەی دەکرد، هەستی دەکرد کە دەستپەڕ دەکات.

کارن هۆرنی بەلایەوە وایە، کە تاك هەست بە بێدەستەڵاتی دەکات، بۆیە توشی دڵەڕاوکێدەبێت، چونکە ئەم ژیانە پاڵی پێوەدەنێت کە لەگەڵ خەڵکدا بێت، یان دژی خەڵك بێت، یان بکشێتە دوواوە.

ئەمجا ڕەفتاری چەوتی بەلایەوە باشترین ڕێگەیە بۆ خۆگونجاندن، دەستدرێژیکردن و شەڕەنگێزی ئامرازێکن بۆ نزم بونەوەی ڕادەی ئەوپەشێوییەی، کە لە ئەنجامی هەستکردن بە نەتوانین و بێدەستەڵاتی توشی بووە لە جیهانێکدا کە پڕە لە شەڕەنگێزی و دەستدرێژکردن.

پیاوانی خوێندنگەی کارکەری، گرنگیان بەزۆر نیشانەی کەسێتی ڕەفتار چەوت داوە وەکو نیشانەکانی جێنەگیری هەڵچونی، بێتوانایی لەسەرخۆگونجاندن، دڵە ڕاوکێ توشبون، دڵتەنگی، لەسەروی ئەمانەوە هەموو جیلفوردە ئەو زانایەی

چێوەکـانی کەسـێتی ڕەفتـار چـەوتی پێـواوە ئەوانـەی باسـی نیشانەکانی ڕەفتارچەوتیان باسکردووە (کاتل)ە ئاییزنکە ئەوەی کـەواتای ڕەفتـار چـەوتی لەسـەر ڕۆشـنایی چـەند نیشـانەیەکی ڕەفتاری دیاری کردووە، کە هەموویان لەشێوەی هۆکارەکانی وەك دەمارگری کۆدەبنەوە.

*خوێندنگەی ڕەفتاری نوێ ڕەفتار چەوتی مرۆڤ بۆ (گەشـە پێکردنـی خوگرتنـی کۆمەڵایـەتی دەگرێتـەوە)، (بەورادەیـەی کـە فـێربونیکی کۆمەڵایەتییـە)و (سـەرنەکەوتن لـە فـێربونی نەریتـەکانی کۆمـەڵدا) و (مژینـی هۆکارەکـانی پەسـتانی دەرەکیو ناتەاوییەك لە گەشەکردنی ویژداندا)

*خاوەنەکانی تیۆری خۆ، ڕەفتار چەوتی دەگێرنەوە بۆ ئەوەی کە ئەوکەسە جیۆازی ناکات لەنێوان شتومەکی خۆیداو شتومەکی کەسانی دیکەدا، هەروەها پێوانە کۆمەڵایەتییـەکانو نەریتـەکانی بەشێوەیەکی چەوت دەرك کردووە.

لەلایـەکی دیکـەوە واتـای (خـۆ)ی بەشـێوەیەکی چەپەوانەیـە، لەگەڵ واتای (خۆ)ی کۆمەلایەتیو خۆی نمونەییدا، ڕێناکەوێت، لە بەرئەوە کۆمەڵە ڕەفتارێکی وا هەڵدەبژێرێت کە لەگەڵ واتای (خۆ) دا ڕێناکەوون (حامد زەهران، ١٩٧٧ب).

*لـەبۆچوونی دەروونیزانـی کۆمەڵایـەتیدا، ڕەفتـار هـەرگیزاو هـەرگیز گێڕیـان چـەوت نیـە، نـە لـەبارەی ڕەوشـت دارییـەوە، نـە لـەبارەی ڕەووشـت نەدارییـەوە، بـەڵام نـەریتو یاسـاکانی کۆمـەڵ بەچاوی چەوتییەوە تەماشای دەکەن، بـەو پێوانـە کۆمەڵایەتیـەی دەی پێوون کە خۆیان بەلایەنەوە باشو پەسەندە.

لەبـەر ئـەوە هۆکارەکـانی نەخۆشـی کۆمەڵایـەتی بـۆ ژینگـەیدەروونی کۆمەڵایـەتی کێشـەی کۆمەڵایـەتی، بارەکـانیو ڕۆشـنبیری، بەشـێوەی کـرداری گەشـەپێکردن، خوگرتنـی کۆمەڵایەتی، نزمی ڕێژەی زیرەکی دەگێڕنەوە.

کۆمەڵناسەکان چەوتی ڕەفتاری کۆمەڵایەتی بـە یـاخیبونێکی ئاشکرا لەپێوانە کۆمەڵایەتییەکانو نەریتەکانی، گۆڕانکارییـەکانی لە قەڵەم دەدەن.

ڕۆبرت ئەندیری Andry ١٩٦٠و جۆن بۆلبی Bowlbyهۆکەی دەگێڕنەوە بۆ نەبونی دایكو نەبونی خۆشەویستیەکەی، باوەشو سـۆزگەرمییەکەی، بۆسـزادانی منـداڵو توڕدانـی، دەسـت لەیەکبەردانو پەرت بونی خێزا، دەگێڕنەوە.

بەکورتی : گرنگترین ئەو هۆکارە دەروونیە کۆمەڵایەتییانەی کە دەبنە هۆی ڕەفتار چەوتی مرۆڤ ئەمانەن:

هۆکارە کۆمەڵایەتییەکانی نێو خێزان، کە ئەمانە دەگرنەوە:

١-باری ئابوری (هـەژاری- قەڵـەباڵغی- نـەبونی هۆکارەکـانی حەوانەوە ..هتد)

٢-خـێزان (نـازدارکردن- جڵەونـەگرتن- چـاودێری نـەکرن- پشت گوێ خستن- کردەوە ڕەقی- جیاوازی کردن... هتد...)

٣-بـاری ڕەووشـتی (کـهول خـۆری- بـەرەڵایی- هـاندانی ڕەفتارگێڕی...هتد)

هۆکارە کۆمەڵایەتییەکانی دەری نێوماڵ، کە ئەمانە دەگرێتەوە:

١-هاوڕێی خراپ

٢-گیروگرفتەکانی کاتی بۆشی.

٣-گیروگرفتەکانی کارکردن، یان خوێندن.

٤-هۆکارە دەروونیەکان، کە ئەمانە دەگرنەوە:

١-بەربـەرەکانی-ئـارەزوی شـەرەنگێزی- هـەیتو کـەوتن بەتایبـەتی دایـك نـەبون تـێر نـەکردنی پێویسـتیەکانی منداڵی...هتد...)

٢-(قەیرانـە دەروونیـەکان، گەشـەکردنی (خـۆ) بەشـێوەیەکی پەشـێوی ڕاسـتنەکردنەوەی پاڵنـەرە سروشـتیەکان- لاوازی، یـان هەست نەکردن گوناە).

**خۆ پاراستن لە نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکان:**

لە خۆپاراستنی نەخۆشییە کۆمەڵایەتییـەکاندا، پێویسـتە بـە گوێرەی ئەو پەسەندە بڕۆینـەڕێوە کـە دەڵێـت/ (خـۆ پاراسـتن لـە چارەسـەرکردن باشترە) یـان ئـەو پەندەی کە دەڵێت (خۆ پاراستن بکـەیت، پێویسـتت بەچارەسـەر نیـە) گرنگـترین کردارەکـانی خـۆ پاراستن ئەمانەن/ (تەماشای حامد زهران بکە ١٩٧٣)

*بـەگوێرەی بۆچونـی خاوەنـەکانی تیـۆری (بـەرگری کردنـی کۆمەڵایـەتی) پێویسـتە هـەموڕاوو تـەکبیرێکی خۆپاراسـتن لەچوارچێوەی خێزاندا، خوێندنگادا، دەستگا کۆمەڵایەتییـەکاندا بکرێت.

هـەروەها گرنگی بە ئامێرەکانی بەرزکردنـەوەی ڕادەی ژیـانو پرۆگرامەکانی هۆشمەندی کردن بکرێت.

هـەروەها پێویسـتە لەسـەر خێزانـەکان و خوێندنگاکـانو هۆکارەکانی ڕاگەیاندن کۆمەڵگە بەشێوەی گشتی، کە هـەرەوەزی بکەن، لە خۆ بەدورگرتن لـە نەخۆشـییە کۆمەڵایەتییـەکان، هەرلـە منداڵییـەوە، ئـەوەش لەڕێگـەی پـەروەردەکردنی باشـدا لەژینگەیەکی گونجاودا.

*هەوڵبدرێت لەڕێگەی پێوانەکانی کەسانیشیاو بۆ توشبونی نەخۆشی، کە پێش بینی بکەن، پێش ئەوەی کە خەڵکەکە توشی بێتو نەخۆشییە تەشـەنە بکـاتو لەدەست دەرچێت بـەم شـێوە مامۆستاکان ئامادە بکەنو رایان بهێنین، بۆ ئەوەی بەشێوەیەکی زانستیانە چارەسەری ڕەفتار چەوتی بکەن، بێجگە لەوەش فێریـان بکەن، کە هاوکاری خێزانو دەستەگاکانو ئێمە چارەسـەرییەکان بکەن بۆ ئەم کارە.

ئاراسـتـەی لاوو هـەرزەکارەکان، گرنگـی تایبـەتی نیـیـەو بەوکەسانە بدەن کە نزیکن توشی ڕەفتار چەوتی بن.

بێجگە لەوانەش کەسو کاری منداڵان فێری باشترین ڕێگەی گەشەپێکردنی کۆمەڵایـەتی بکەن خۆگرتنی کۆمەڵایـەتی منداڵانو ڕەفتارکردنی لە گەڵیاندا بکەن.

*تـاك شـارەزا برکێـت بـۆ ئـەوەی خـۆی بپـارێزێت کـەوتنو سەرنەکەوتنو لەژیانیدا ئاساییە.

*توانای تاك دیاری بکرێت، بۆ ئەوەی یارمەتی بدرێت لەبارەی گەشــەپێکردنی، بــەهرە کۆمەڵایەتییەکانــەوە، هەڵچونەکانــەوە، ژیرییەکانــەوە، بتوانێــت قبوڵــی ناتەواوییــەکانی لەشــیو گەجەرییەکانی بکاتو پییان قاییلو بێت.

*هەل بۆ گەشەکردنی هەڵچونی ئاسایی، ڕەفتـاری هـەڵچونی ئاسایی، ڕێکخرێتو ڕێگەی بۆ ئاسان بکرێت.

قبوڵی هێندە هەڵەیەکی ڕەفتاری بکرێت بەبێ توانج وەشاندنو سزادان.

***چارەسەری نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکان:**

چارەسەری نەخۆشییەکانی کۆمەڵایـەتی پێویسـتی بـە بونـی تیمێکی چارەسـەری هەیـە کە پێکهاتبێت لـە مانـە: چارەسـەرێکی دەروونی، پزیشکێکی پسپۆڕ، تایبەتمەندێکی کۆمەڵایـەتی،، لای کـەمی. گرنگترین نیشانەکانی چارەسـەر، لەمانـەدان: (تەماشـای حامد هزران ١٩٧٧ بکە)

*چارەسەری هۆکارەکانی پێشەوە.

*وروژاندنـی بـاری هاوکـاری نەخۆشــەکە خۆیـیو ئـارەزو جوڵاندنـی بـۆ چارەسـەر، بـە هـێزکردنی ویسـتی، کـارکردن بـۆ بەهێزکردنی خۆمەکیو خۆمەکی باڵا، گەشەکردنی ویژدان، بەتوانا کردنــی ئــامێری کۆنــترۆڵکردنی ڕەفتــارو بــەهێزکردنی ویستو چارەسەرکردنی.

*چارەسـەرکردنی تـاکی، یـان کۆمـەڵی (یـەکێك لـە ڕێگاکـانی چارەسـەری، چارەسـەرکردنە بـە نواندنـی دەروونـی شـانۆیی، وانـەبێژی، وتووێـــژی کۆمەڵایـــەتی، یانـــەکانی چارەســـەری، چارەسەرکردنی خێزان، شیتەڵکردنی دەروونی).

هەروەها هـەوڵبدرێت ڕەفتـارە چەوتەکـە ڕاسـتکرێتەوە، واتـای بۆچوون لـەبارەی خـۆوە، بەڕێگـەی چارەسـەری دەروونی کۆمـەڵبو لەدەوری (ئاشنا) کە، لەگەڵ ئەوەشدا گرنگی بدرێت بەچارەسـەری کەسێتییەکەیو ئەو نیشـانانەی کە پـەیوەندن بـەرەفتار چەوتییـەوە لەگـەڵ ئەوانـەش، چارەسـەری بەربـەرەکانی دەروونـی ، بـەرنگار بونەوەی هۆکارەکانی کەوتن پاڵنەرەکانی دەستدرێژی.

تـێرکردنی پێویسـتیە دەروونییـەکان بەتایبــەتی پێویســتی بەبونی ئاسایش.

هـــەروەها هـــەوڵبدرێت ڕەفتـــاری شـــەرەنگێزی بگۆڕدرێـــت بەخزمەتکردن بەکارکردن، گرنگیش بدرێت بە پەروەردەی توخمی.

–ڕابـەریکردنی دەروونی چارەسەری، پـەروەردەیی، پیشـەیی بۆکەسە ڕەفتار چەوتەکە بەلام دەبێت لە ژینگەیـەکدا بێت گونجاو، پڕپشو ،پرتێگەیشتن، ئاراستەکردنی ڕاست بۆ ڕەفتارێکی پەسندی کاریگەر بکرێت، یارمەتیشی بدرێت بـۆ دارشـتنی فەلسـەفەیەکی نوێ بۆ ژیانی.

*–ئاڕاســـتەکردنیو ڕابـــەری کردنـــی دایـــكو بـــاوك، بەرپرســـکردنیان لـــەوەی کـــە دەبێـــت منداڵەکـــە لـــە قەیرانـــە هەڵچونییـــەکانو هەڵویســـتەکانی بەربـــەرەکانیو ســـەرنەکەوتن بپارێزن، تێشبگەیەنرێن کە سزاری بەهێز هیچ کەڵکی نیە لەگەڵ ڕەفتار چەوتەکاندا، شێوازە پەشێوەکانی کردەوەی دایكو باوكو ڕاستکرێتەوە، و شێوازەکانی پەروەردەی هەڵە لابرین، دان بنرێت بە کەسێتی ڕۆڵەکانیانداو جیاوازی لە نێوانیاندا نەکرێت، بەراورد لـەنێوانیاندا نـەکرێت، پێویسـتە ببنـە پێشـەوایەکی زۆرباش بـۆ منداڵەکانیان.

*–چارەسـەری ژینگـەیی، و ڕاسـتکردنەوەی هۆکارە ژینگەییـە گشـتییەکان ئـالێرەدا، گواسـتنەوەی ژینگـەیی، لـە ژینگەیـەکی خراپەوە، بۆ ژینگەیەکی چاك، کەڵکی هەیە.

دەنرێت لەڕێگەی چارەسەری ژینگەییو کۆمەڵایەتی، ڕەفتـاری چـەوت لـەماڵداو لـە دەرەوەی مـاڵدا بگۆڕدرێـت، کـاتی بۆشـایی بەوەرزشو چالاکی کۆمەڵایەتیو، کاری گونجاو پڕ بکرێتەوە.

*چـاودێری کۆمەڵایـەتی لـە خـێزاندا لـە خوێندنگـەدا، لـە دەستگاکاندا، بۆ مسۆگەر بکرێت.

*–دەتوانرێـت نەخۆشـەکە بخرێتـە دەسـتگاکانی چاکسـازی دەروونـی، پـەروەردەیی، پیشـەییەوە، لـەژێر سەرپەرشـتیەکی زانستیدا، هۆگری کۆمەڵایەتی بکرێتەوە، پاڵنەرەکانی ڕوکارەکانی ڕاستبکرێنەوەو چەند ڕوکارێکی نوێی تێدا برسکێنرێت، لەسـەر ئاستی تێگەیشتنو ئاگاداری کار لەگەڵ مرۆڤە ڕەفتار چەوتەکاندا بکرێـــت، بـــە ئامـــانجی ڕاســـتکردنەوەیانو چاککردنیـــان، نەك سزادانیان.

*دروستکردنی لێنۆرگە (عیادة)ی دەروونی تایبەتمەندی زۆر بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشییە کۆمەڵایەتییە دەرونییەکان.

*–چارەسـەری ڕەفتـاری، بـە بـەکارهێنانی جۆرەهـا ڕێگـەی جیاواز، وەکو/ ڕزگاربون لە هەستیاری، مەرجگرتنی خۆ دورگرتن، پاداشـتی ڕاسـتەوانە، (الموجـب) پاداشـتی چەوانـە (سـالب) شارەزایی بێزراو (سزا) ڕاهێنان لەسەر لەبیربردنەوەو پشت گوێ خستن (کوژانەوە) کردارە چەپەوانەکان (تەماشای پێش Beech، ١٩٦٩، مایرۆشستەر Meyer and Chesser ١٩٧٠ بکەن.

–چارەسەری پزیشکی بەداوودەرمانی هێمن کەرەوە.

–چارەســـەری ئـــاینیو پـــەروەردەی ئـــاینیو پـــەروەردەی ڕەوشتی باش.

**گرنگترین گیروگرفتەکانی چارەسەری نەخۆشییە کۆمەڵایەتییەکان.**

١–قوڵی پەشێوی کەسێتیو بەرهەڵستی کردنی بۆ گۆڕان.

٢–ئارەزونەکردنی نەخۆشە بۆ گۆڕانو چارەسەرکردن.

٣–جیاوازی لەنێوان زاناکاندا هەیە لە نیشانەکردنی باشترین شوێنی چارەسـەر، ئایا لێنۆرگەی دەروونیە، یان نەخۆشـخانەیە، یان دەستگایەکی دروستیە، یان بەندیخانەیەکی تایبەتییە؟

٤–ئەو نەخۆشـانەی کـە چاکبونەتـەوەو نەخۆشـییەکانیان بـۆ گەڕاوەتە کاردەکەنە سەر غەیری خۆیان.

**پەراوێز:**

(١)سایکۆپاسی (بـەکوردی سـەهەند–و–) یـان نەخۆشـی یـان نەخۆشــی بــاری دەروونــی، بــارێکی نەخۆشــییە، لەڕواڵــەتدا نەخۆشـەکە ئاسـاییەو ڕاسـتە، بـەلام لـە ڕاسـتیدا پەشـێوییەکی، ترسناك لە ڕاگرە کۆمەڵایەتییەکان ڕەوشتییەکاندا هەیە (کەسێکی سایکۆپاسـی Psyehopathic – Personality ئـەو ڕواڵەتـە ڕێکییەی کە لە لەسەر ڕووی دەردەکەوێت، لەڕاستیدا (ڕوپۆشە) نووسەر.

**سـەرچاوە:** علم نفس الاجتماعی حامد عبدالسلام زهـران ص ٣٣٧–٣٥٠ چاپی ١، قاهرە

# چەند هەواڵێکی زانستی

قادر میرخان

## بەرهەمهێنانی لاستیک لە گوڵەبەڕۆژە

سەرنجی کێڵگەیەکی گوڵەبەڕۆژەی زەردو بریقەدارو گەڵاسەوزی کەوەیی، ژێرخۆرەتاوی هاوین بدە، ئەوەندەی بەشی جوتێ تایەی ئۆتۆمبیل لاستیکی سروشتی بەرهەم بهێنێت. ئەگەر زانایانی زانکۆی کۆلۆرادۆ ی سەر بەمیری لەماوەی دە ساڵی داهاتوودا سەرکەوتن بەدەست بهێنن، ئەمە دەبێتە ڕاستی . زاناکان لەهەوڵی زیادکردنی بڕی لاستیکی سروشتیدان لە گوڵەبەڕۆژەوە بە ڕێژەی سەدی یەك هەتا دە. لەڕێگەی دوو ڕەگکردنی رووەکی گوڵەبەڕۆژە وە لەگەڵ رووەکی "گوایولی" کە سەرچاوەی لاستیکە، یان لە ڕیگەی چالاککردنی جینی لاستیك لە گوڵەبەڕۆژەدا.

## بەخێوکردنێکی نوێی مانگا

بەخێوکەرانی مانگا لە بەرازیل پشت بە ڕێگەیەکی نوێ دەبەستن بۆ گاگەلەکانیان، کە بەهۆی ئەزموونی زۆر وگەشتەکانیان بۆ ئەورووپاوە بە دەستیان هێناوە بۆ سوودوەرگرتن لە فراوانی کێڵگەکانیان بۆ لەوەڕاندنی مانگا.

ئیدیفار فیلیا دی کۆبیرۆز ی سەرۆکی کۆمەڵەی بەرازیلی بۆ هەناردەی گۆشت (أبیاك)، دەڵێت: کێڵگە بازنەییەکە دابەش دەکرێت بۆ ٢٨ بەش بە هۆی پەرژینێکەوە کە ئاماژەیەکی کارەبایی کەم دەدات، تاکو ڕێگە لە نزیکبوونەوەی مانگاکان بگرێت لێی بەمەش کۆنترۆڵی شوێنی بژێویان دەکات، ڕانێکی دووسەد سەری لە یەك بەشدا بلەوەڕێت، کە دوای ٢٨ ڕۆژی تر دەگەڕێتەوە هەمان جێگە، تا ئەوساش گیای لەوەڕگەکە سەر لە نوێ سەوزبۆتەوە و گەشەی تەواوی کردووە وبەکەڵکی لەوەڕ دێت.

## زەمینەیەکی زیرەک

زانا سویسرییەکان لە زیوریخ ولنز گەشەیان بە جۆرێکی تایبەتی لەوحی زەوی داوە کە بە ئامێری هەستیاری کێش کاردەکات هەرچ شتێکی بەرکەوێت یان بکەوێتە سەری

ئاشکرای دەکات، دەشێت ئەم لەوحانە وەك ئامێری ئاگادارکردنەوەی پێش وەخت لە نەخۆشخانەو خەڵوەتگەی پیریدا بەکار بێن بۆ ئاگادار کردنەوەی پزیشکی ئێشکگر لە کەوتنی نەخۆش یان بەتەمەنەکاندا دەشێت لە بانك و هۆڵە قەدەغەکراوەکاندا بە کاربێت بۆ ئاشکراکردنی پیاوخراپ و دزەکردووەکان، لە دواژمارەی گۆڤاری ناشناڵ جوگرافیدا هاتووە کە زانایانی کۆمپانیای **ADA** ئەو زەمینانەیان بە هەستیاری تایبەت تەیارکردووە کە دوای جووڵەی مرۆڤ دەکەوێت لەسەر ڕووبەرە جیاوازەکان، ئەمەش سوودی لە ناوچە هەمەجۆرەکاندا، زیاتر دەکات نەك تەنها بۆ سەر زەوی بەڵکە لەبەر ئەوەی ئەم زەمینانە دوای جوڵەی مرۆڤ دەکەوێت و ئاشکرای دەکات، ئەمەش وادەکات لەخانووبەرە گەورەکاندا وەك ڕێپیشاندەری میوانەکان بەکاربێت و بیانگەیەنێتە ژوورو شوێنی مەبەست، و دەشێت لەلایەن پاسەوانی چاودێرەوە بەکاربهێنرێت بۆ ئاشکراکردنی هاتنە ژوورەوەو دزەکردن بۆ ناو بیناکە.

## ونبوونی کلکدارەکان

تۆژەرەوە ئەمریکیەکان لە ڕاپۆرتێکدا وتیان کاتێك کلکدارەکان لە ڕۆخی کۆمەڵەی خۆرماندا لە دایك

دەبن و ونەدەبن ، تەنها کلکەکەی ون ناکات وناکوژێتەوە بەڵکە ٩٩٪ کتوپڕ ونەدەکات و وردوخاش دەبێت هارۆڵد لیفیسۆن لە پەیمانگەی تۆژینەوەی باشوری خۆرئاوا لە بەیاننامەیەکیدا دەڵێت: "نابێت چاوەڕێ بین کە ئەم ئەستێرانە سانا بن. تەنها لێکدانەوەیەک کە دەتوانم بیری لێ بکەمەوە ئەوەیە، کتوپڕ ون دەبێت". نادیاری کلکدارە ونبووەکان بۆ سالانێك مایەی قسەو باس بووە.

هەندێك لە زانایانی گەردونزانی بیر دۆزێکیان دارشتووە کە زۆربەی کلکدارە دەرچووەکان لە هەوری کلکدارەکانی بە ناو "هەوری ئۆرت" لە ڕۆخی کۆمەڵەی خۆر لە کۆتاییدا لە بەرهەمهێنانی کلکە ئاشکراکانیان دەوەستن. بەمەش بەدواداچونیان قورس دەکات.

## کاریگەریی مۆبایل لە سەر خانەکانی مرۆڤ

داریۆس لیجینسکی سەرکردەی تیمێکی تۆژینەوەی فینلەندی لە ئەنجامی تۆژینەوەیەکدا کە دوو ساڵی خایاند، ئاشکرای کرد ئەو تیشکەی لە مۆبایلەکانەوە دەردەچێت دەشێت هۆکاری گۆڕانکاری بێت لە خانەکانی مرۆڤدا و کار لە مێشك بکات. لیجینسکی وتی: ئەو لێتۆژینەوەیەی دەستەی خۆ پارێزی تیشك و ئەتۆمی فینلەندی، ئەوەی ئاشکرا کرد کە پێی دەچێت بەرکەوتنی تیشکی مۆبایل هۆکارێك بێت بۆ زیاتر چالاککردنی سەدان پرۆتینی ناو خانەی مرۆڤ کە لە تاقیگەدا چێنراون. ولە درێژەی وتەکەیدا دەڵێت:" دەزانین کە پەرچەکرداری بایۆلۆژی هەیە، دەتوانین بە شێوازی هەستیارەکانمان بیپێوین، بەڵام نازانین تا چ ئاستێك پاشماوەی فسیۆلۆژی لەسەر مێشکی مرۆڤ یان جەستەی جێ دەهێڵێت". ئەنجامی سەرەتایی تۆژینەوەکە لە بلاوکراوەی "دیفرنشییشن" ی زانستی مانگی ڕابردوودا بلاوکرایەوە. کۆمەڵێك پرسیاری نوێ لەبارەی ئەگەری لاوازکردنی بەرگەپارێزی مێشکەوەی ورووژاند. تۆژینەوەکە گرنگی بە گۆڕانکاریەکانی خانەکانی ناوپۆشی مولولە خوێنەکان دەدات وئەگەری ئەو گۆڕانکاریانەی ئەرکی دیواری ڕێگر لە گەیشتنی ماددە زیانبەخشەکان بۆ مێشك لە ڕێی خوێنەوە، دەگرێت.

### نەشتەرگەریەکی سەیر

پاش ئەنجامدانی نەشتەرگەریەك جارێکی تر هیوا بۆ چاوی کالینا شاه گەڕایەوە، ئەویش بە دانانی دانێك لە ناو وردبینی ناو چاوی ئەم ژنەدا (بادمانابەها سیام)، کەپزیشکێکی بەشداری ئەم نەشتەرگەریەیە لە نەخۆشخانەی (سوسێکس)ی تایبەت بە چاو لە بەریتانیا ، سەرکەوتنی نەشتەرگەریەکەی وا ئاشکراکرد (نەشتەرگەریەکە سەرکەوتنی تەواوی بەدەست هێنا).

ئەم ژنە ٣٩ ساڵەیە بیستەمین نەخۆشە کە ئەم جۆرە نەشتەرگەریەی بۆ ئەنجام دەدرێت، کە بۆ یەکەم جار لە ساڵی ١٩٦٩دا ئەنجام دراوە. ئەم ژنە کە لەباکووری شاری لەندەن دادەنیشێت لە تەمەنی پێنج ساڵیدا دەردی (ستیفنس جونسون) – کە نەخۆشیەکی ترسناکی پێستە- بوە زۆرجار بەهۆی ئەم نەخۆشیەوە مرۆڤ چاوی لەدەست دەدات ئەگەر پاش ماوەیەکیش بێت. شاه لەتەمەنی بیست ونۆ ساڵیدا چاوی لەدەست داوە.

## قەڵەوی ودرمی هەوکردنی جگەر

لە تۆژینەوەیەکی زانستی نوێدا دەرکەوتوە کە ئەو کەسە قەڵەوانەی ئالوودەی ڤایرۆسی (سی) دەبن دەتوانن لە ڕێگەی کەمکردنەوەی کێشیانەوە ئەگەری تووشبوونیان کەم بکەنەوە.

تۆژەرەوەکان تێبینیان کردوە تەندروستی نەخۆشەکانیان بە زۆری بەرەو باشی ڕۆیشتووە پاش ئەوەی سەرکەوتوو بوون لە کەمکردنەوەی کێشیاندا کاتێك ئەنزیمەکانیان دادەبەزێت ئەمەش نیشانەی لەناوچوونی(جگەر)ە لە حاڵەتی بەرزبوونەوەی کەمیی زیپکەشانە و چەوری لە جگەردا ئاماژەیە بە دابەزینێت توندی نەخۆشیەکە دەدات.

تۆژەرەوەکان دەڵێن ئەو چاکسازیانە لە حاڵەتی مانەوەی ڤایرۆسەکەش لە جەستەکەدادەرکەوتووە ئەمەش نیشانەی ئەوەیە قەڵەوەکان دەتوانن تەندروستی جگەریان بەرەو باشی بەرن تەنانەت ئەگەر توشبونەکەشیان لێ بوبێتە نەخۆشی درێژخایەن.

### دڵ وداوودەرمانی کۆلیسترۆڵ

تۆژینەوەیەکی زانستی دەری خستوە کە ئەو داوودەرمانەی کۆلسترۆڵ دادەبەزێنێت یارمەتی قەیرانی سەکتەی مێشك دەدات کاتێك کە تۆژەرەوەکان تێبینی مردنیپەیوەست بە خوێنبەری دڵ

بە ڕێژەی ٥١٪ و گشت هۆکارەکانی دیکەی مردن دەکەن بە ڕێژەی ٤٤٪ ، لەگەڵ چارەسەرکردن بە دەرمانەکانی دابەزینی کۆلسترۆڵ.

## شاشەیەکی تەلەفزیۆنی جوڵاو

کۆمپانیای سۆنی یابانی جۆرە شاشەیەکی تەلەفزیۆنی جوڵاوی نوێی خستە بازارەوە کە ناوی (شاشەی جوڵاوە)ی لێ ناوە، هەمووی لەگەڵ باتریەکەیدا بە ئاسانی بەدەست هەڵدەگیرێت ودەتوانرێت جگە لە ئینتەرنێتی بێتەل کەناڵە تەلەفزیۆنەکان و ئینتەرنێت لە ڕێی تەلەفزیۆنەوە بگوێزێتەوە.

ئەم شاشەیە جگە لەوەی ڕوونە ڕەنگی پاک LCD دەدات ئەم تەکنیکە پشت بە شاشەی کریستاڵی شل دەبەستێت و لەگەڵ داخوازیە زۆرەکانی خەڵکدا لە مەڕ جۆری وێنە، دەڕوات.

## ئامێرێکی نوێ بۆ تەماشاکردنی ئینتەرنێت

کۆمپانیایەکی بەریتانی ئامێرێکی نوێی گەشەپێداوە بۆ

هەڵدانەوەی لاپەڕەکانی ئینتەرنێت. وزە تۆڕێکی هەیە بە کومپیوتەرێك یان تۆڕێك کۆمپیوتەرەوە دەبەسترێتەوە و کۆمەڵێك تەکنیکی لە خۆگرتوە بۆ کۆنترۆڵکردنی زۆرێك لە ئامێرە ئەلەکترۆنیەکانی ناو ماڵ.

Internet قادر میرخان

## چا بۆ دڵت دەرمانە!

توێژینەوەیەکی ئەمەریکی جەخت لەسەر ئەوە دەکات کە خواردنەوەی چا بە بەردەوامی پارێزگاری دروست دەکات بۆ ئەوانەی کە نەخۆشی دڵو خوێنبەرەکانیان هەیە. وا دەردەکەوێت کە خواردنەوەی چا بە بەردەوامی پارێزگاری بەدەست دێنێت بۆ ئەوانەی کە دڵو خوێنبەرەکانیان نەخۆشن، توێژینەوە کە ئەمەی ڕون کردۆتەوە کە ماوی ژیانو تەمەنی ئەو نەخۆشانەی لەسەر خواردنەوەی چا بەردەوامن زیاد دەبێتو دەری خستوە کە ئەوکەسانەی لە تەنگوچەڵەمەی نەخۆشیەکانی دڵ ڕزگاربون لەوانە بون کە چاخۆربوون وڕێژەی مردن لەلایان کەمتربوەتەوە بەتێکڕایی ٤٤٪ لەوکەسانەی کە چاناخۆنەوە لەماوەی سێ ساڵو نیوی دوای توشبونیان بەو نەخۆشیە (یاخود ئەو گرفتە).

ئەوانەی بەشێوەیەکی مام ناوەندی چادەخۆنەوە ڕێژەی مردنیان کەمتربوە بە ٢٨ ٪ لەوکەسانەی کە چا ناخۆنەوە.

ئامادەکار (دکنیس ماك مال) وتی لێکۆڵینەوەی زۆر لەبارەی سودەکانی چاوکراوە لەچەند ساڵی ڕابردوودا بەڵام ئەنجامەکانی دڵنیایی بەتەواوی بۆ کەسانی لەش ساغی دەرنەخستوە، دیارە سودە گرنگەکانی لای کەسانی نەخۆش بەنەخۆشیەکانی دڵو خوێنبەرەکانی سەرنج ڕاکێشە هەروەها لێکۆڵەرەوەکە گرنگترین سودەکانی چا لەو کۆمەڵە مادانە وادەبینێت کە دژی ئۆکسیدوبونو بە (فلافونوید) ناسراون کە لە هەردو چای ڕەشو سەوزدا هەن.

هەروەها ئەو لێکۆڵینەوانەی کە دکتۆر لە بنکەی بۆستنو ماسا چوستس لەسەر ١٩٠٠ ژنو پیاو کە تەمەنیان نزیك ٦٠ ساڵی بوون. و ئەنجامەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیەش لە گۆڤاری (circulation) واتە سوڕی خوێن دا بڵاوکراوەتەوە کە لەلایەن کۆمەڵەی دڵی ئەمریکیەوە دەردەچێت.

Internet ئاڤان عبدالله

# خواردنی ڕۆژانەی مرۆڤ کاردەکاتە سەر سۆز

**نەسرین سەعید**

کەمی مەنگەنیز لەخۆراکدا مرۆڤ دڵ ڕەق دەکات. هەروەها کەمی مەگنسیۆم باری دەروونی مرۆڤ تێك دەدات. و کەمی سیلوتونین خەمۆکی توشی مرۆڤ دەکات و (خۆراکی داناکان) دەتخاتە باشترین بارەوە.

**کوێت**/ مشکێکی دایکە لەپڕ سۆزی بەرامبەر بەبێچوەکانی نەماو حەزی نەدەکرد لێ یان نزیك بێتەوە بەبێ ئەوەی بەخۆی بزانێت.

دەرکەوت کە پاش کەم کردنەوەی توخمی مەنگەنیز بۆماوەیەکی دیاریکراو لە خۆراکی مشکێکی دایکەدا بوە هۆی لەدەست دانی سۆزی دایکایەتی و دورەوپەرێز لە بێچوەکانی دەوەستا بەڵام دوای گەڕانەوەی توخمی مەنگەنیز لەخۆراکی هەمان مشکدا بووە هۆی گەڕانەوەی سۆزی دایکایەتی و ئارەزووی نزیك بوونەوەو شیرپێدانی بێچوەکانی.

زاناکان لەم تاقیکردنەوەیەو هەی دی کەشدا بۆیان دەرکەوت کە دەوروبەرتەنها تاکە هۆ نیە کە دەست بگرێت بەسەر کەسایەتی و سۆزی مرۆڤدا بەڵکو چۆنیەتی خۆراك دووبارە کارێکی گەورە دەکاتە سەر سۆز لە مرۆڤدا. و لەم بارەیەوە د. ئەمەل ئەلئەنساری کە یەکەم کەسە لە نیشتمانی عەرەبدا دکتۆرای لە فەلسەفەی خۆراکدا هێنابێت دەڵێت:

ئەگەر مەنگەنیز لەخۆراکەکانی وەك شەربەتی ئەناناس و گوێزەمەنی و سەوزەکان و چەوەندەردا کەم بێت دەبێتە هۆی دەرکەوتنی دڵ ڕەقی لەپیاوژن و منداڵدا. و دەری خست کە خۆراك جگە لەوەی کە پارێزگاری دروستی لەش دەکات دەورێکی گرنگیش لەپارێزگاری کردنی دروستی دەروونی و ڕەفتاری مرۆڤ دادەبینێت. و لەتوانادا هەیە کە ئەو کەم و کوڕی‌یانەی لە کەسێتی مرۆڤدا هەن بەهۆی خۆراکەوە چاك بکرێت.

و بینراوە کە نزیکەی ٩٥٪ ی گرفتە جەستەیی و دەرونیەکانی مرۆڤ دەگەڕێنەوە بۆ باری ژیانی مرۆڤەکە جگە لەوەش دەگەڕێنەوە بۆ خۆراکەکەی کە لەوانەیە هەستی بەمەیان نەکردبێت. چونکە خۆراك یارمەتی دەرێکە لە ژیانی سروشتی مرۆڤدا. کەواتە پێویستە پارێزگاری لە دەماخ بکرێت بە خۆراك پێدانی و پارێزگاری کردنی دەمارەخانەکانی و دوورکەوتنەوە لەو خۆراکانەی کە لەناوبەری خانەکانی دەماخن وەك خواردنەوەی مەی و جگەرەکێشان و (کەمی) لە توخمە خۆراکی‌یەکاندا کە دەبنە هۆی لەناوچوونی دەمارە خانەکان و لاوازبوونیان و لەدەست دانی توانای ڕووبەڕووبوونەوەی ئەو گرفتانەی کە دێنە ڕێی مرۆڤ.

د. ئەنساری نموونەیەك باس دەکات لە کەمی (ترشی فولیك) کە لە خۆرکەکانی وەك گۆشت بەتایبەتی گۆشتی مریشك و گەڵا سەوزەکاندا هەیە. کەمی ئەم ترشی فولیکە لەلەشی مرۆڤدا دەبێتە هۆی ناتەواوی مادەی سیلاتونین کە لێپرسراوی هێمنی‌یە لە مرۆڤدا.

هەروەها کەمی مەگنیسیوم لە سەوزەو گوێزەمەنی و ڤیتامین $B_{12}$ی شیراو ماست و

هێلکەدا هەیە دەبێتە هۆی کەمی مادەی (دومامین) لە کاتێکدا مادەی دومامین باری مەعنەوی دەرونی مرۆڤ بەرز دەکاتەوە. و زۆربەی خەڵکی خواردنی سەوزە پشت گوێ دەخەن لەگەڵ ئەوەی کە خواردنی سەوزە زۆر گرنگە بۆ بەجێهێنانی زیندە پالەکانی جەستەی مرۆڤ چونکە ئەو کلوڕۆفیلەی کە تیایدایە بەشێوەیەکی راستەوخۆ لە خانە هەناسەدا بەشداری دەکات بەشێوەیەکی پاراو و ئەو مادە ژەهراوی‌یانەی پەیدا دەبێت لەلەشی مرۆڤدا لەناوی دەبات لەگەڵ ئەوەشدا زۆر لە خەڵکی پشت گوێی دەخەن‌و نای خۆن. د. ئەنساری لە ووتەکانی‌دا دەست نیشانی کرد کە ژن لێ پرسراوە بەرامبەر کەمی سۆز لەئەندامانی خێزانەکەیدا چونکە خواردنێکی نەگونجاویان بۆ ئامادە دەکات یان هەمە جۆری لە خۆراکدا ناکات واتە یەك چەشن خۆراك دووبارە دەکاتەوە یان خواردنێك ئامادە دەکات کە ماوەیەکی درێژ لەبەر ڕووناکی دانرابێت. و دەری خست کە ڕۆژانە خواردنی گۆشتی سور دەبێتە هۆی دڵ ڕەقی.

زاناکان دەریان خست کە ئاژەڵە دڕندەکان گۆشت خۆرن لە کاتێکدا ئاژەڵە ماڵی‌یەکان گیاخۆرن. هەروەها لەکۆندا سەرکردە سەربازی‌یەکان سوربوون لەسەر ئەوەی کە خۆراکی ڕۆژانەی سەربازەکان دەبێت گۆشتی تێدابێت نەك تەنها لەبەر بەهێزبوونی جەستەیان بەڵکو لەبەرئەوەی دڵ ڕەق بن بەرامبەر دوژمنەکانیان.

د. ئەنساری پێمان ڕادەگەیەنێت کە هەفتەی جارێك گۆشتی سور بخورێت‌و لە ڕۆژەکانی دیکەدا گۆشتی سپی بخورێت.

هەروەها دەڵێت: زاناکان بوونی پەیوەندی لە نێوان چۆنیەتی خۆراك‌و باری خەمۆکی مرۆڤدا بەدی دەکەن ئەمەش بەوەدا کە ئەومرۆڤانەی توشی خەمۆکی هاتوون نزم بوونەوەیەکی تەواویان لەماوەی سیلاتونین دا هەیە کە لە خۆراکەوە دەستیان دەکەوێت‌و هەتا ئەم مادەیە کەمتربێت باری خەمۆکی‌یەکە زیاتر دەبێت.

هەروەها د. ئەنساری دەڵێت/ هەتا غیرەکردنیش لەلای مرۆڤ دەگەڕێتەوە بۆکەمی کرۆم لەلەشدا کەدیسانەوە دەگەڕێتەوە بۆ خۆراك. دەتوانرێت ئەو غیرەیە بگۆڕێت بۆغیرەیەکی ئەقڵانی ئەویش بە بەرزکردنەوەی ڕێژەی کرۆم لەلەشدا بە خواردنی قەرنابیت‌و کەلەرم‌و پیازو چەوەندەر. هەروەها هەڵچونی دەرونی دەگەڕێتەوە بۆ کەمی کالیسوم‌و بۆتاسیۆم‌و ڤیتامین B و بەرزی سۆدیۆم لەلەشدا. لەکاتێکدا کە (خۆبەزل زانین‌و سەرچڵێتی) دەگەڕێتەوە بۆکەمی سیلینیوم‌و پۆتاسیۆم‌و مەنگنیز. و ئامۆژگاریمان دەکات کە شەربەتی گێزەرو مادەی کاکاوی پوخت‌و هەنگوین بخۆین. و چاکترین شەربەت بۆ مرۆڤ شەربەتی چەوەندەرو ئەناناسە کە زۆربەی خۆراکە پێویستی‌یەکانی تێدایە کە کەڕاستەوخۆ کاردەکەنە سەر تەندروستی مرۆڤ و هاوسەنگی سۆڕێك دەخەن. هەروەها دەری خست ئەگەر ڕۆژانە ئەو خۆراکانەی ڤیتامینی تێدایە بخورێت ئەوا بەرگری‌یەکی بەهێز دژی میکرۆبەکان لەلەشدا پەیدا دەکات. و لەکاتی ئەگەری پیوەکردنی مادەی کیمیای بە سەوزەو میوەدا واچاکە کە توێکڵەکەی نەخورێت‌و د.ئەنساری ووتی ئەوتوێژینەوانەی لەکوێت کراون دەریان خستوە کە ژمارەی منداڵانی تووش بوو بە شێرپەنجە لەو خێزانانەدا بوون کە شێرپەنجەیان تێدانەبووە.

بە مانایەکی دی هۆکاری بۆ ماوەیی‌مان دوورخستەوەو ئەو شی‌کردنەوانەی بۆیان کرابوو دەریان خست کە لەشیان زیاتر لە جۆرێك کوژەری میروەکانیان لەڕێگەی خۆراکەوە وەرگرتووە. لەبەرئەوە ئامۆژگاری گەورەو بچوك دەکەن کە ڕۆژانە لەتەواوکەرەکانی خۆراك بخورێت چونکە زۆربەی ئەو توخمانە لە خواردنەکانماندانین سەرەڕای پیس بوونیان بەمادەی کیمیای‌و لە ڕێگەی ئەو تەواوکارە خۆراکی‌یانەوە لەشمان دژە ئۆکساندنەکانی دەست دەکەوێت‌و لە ئەنجامدا بەرگریمان دەست دەکەوێت.

و ئەوکەسانەی هەوڵی کێش کەمبوونیان دەدەن بەوازهێنانیان لە خواردنی چەوری توشی بێ هۆشی‌و بیر چوونەوە دەبن چونکە چەوری بەمادەیەکی گرنگ دادەنرێت لە دروست بوونی ئەسیتایل کولین کە لێپرسراوی بیرکردنەوەو هۆشە لەلەشدا، هەروەها لەگەڵ بەساڵاچونیشدا لەوانەیە هۆش‌و بیری مرۆڤ بەرەو کەم بوونەوە بڕوات.

هەروەها دکتۆرە ڕای گەیاند کە بەکارهێنانی دەفری ئەلەمنیۆم (فافۆن)یان ئەو خواردنەوانەی لە قوتوی ئەلەمنیۆم هەڵ دەگیرێت دەبنە هۆی ڕۆچوونی ئەلەمنیۆمەکە بۆ لەش‌و لەئەنجامدا لەش لەو مادە تایبەتەی کە کاردەکاتە سەر بیرکردنەوە بێبەش دەکات‌و مرۆڤ توشی بیرچوونەوە دەکات. و دەری خست کە فروجاو چای زەنجەفیل لەو خۆراکانەن کە پارێزگاری لەبیرکردنەوە دەکەن.

و لە کۆتایی ووتەکانی‌دا دەری خست کە خۆراکی داناکان‌و فەیلەسوفەکان بخۆین وەك گوێز، بادام، مۆز، دەنکە هەڵاڵەو هەنگوین‌و قامیشی شەکرو خۆراکی شاژنی هەنگ‌و ڕووەکی جینسنگ و زەردێنەی هێلکە.

Internet

# دوو هەواڵی زانستی

ئاسۆ سەعید

## کامێرایەک بە قەبارەی کەپسولێک بۆ وێنەگرتنی ناو لەش

کۆمەڵێک توێژەری یابانی توانیان یەکەمین کامێرای ووردبین بەبێ پاتری لە جیهاندا پەرەپێبدەن کە دەتوانێت (٣٠) وێنەی ڤیدیۆ لە چرکەیەکدا بگرێت کاتێک بەناو لەشدا هاتوچۆ دەکات پاش قوت دانی هەروەک هەموو حەبێکی ئاسایی.

تاقی کردنەوە مرۆییەکانی سەرەتایی لە کۆتایی تەموزی ئەم ساڵدا دەبێت لەناو گەلێك لە زانکۆکانی یاباندا، ئەمەش هیوایەکی زۆر دروست دەکات بۆ ئەوەی لە برێتی نازور بەکاربێت.

(بەتایبەتی بۆ نەخۆشانی شێرپەنجەو ئەوانەی برینی گەدەیان هەیە) کە لەو کەسانەدا دووربین لە ڕێگای ریشاڵەکانی بینینەوە دەخرێتە لەشیانەوە بەهۆی کۆئەندامی هەرسەوە.

کۆمپانیای (R-F-System.lab) کە ئەم کامێرایەی پەرە پێداوە دەڵێت دەتوانین بەهۆی ئەم کامێرایەوە کە درێژییەکەی ٣,٣سم و تیرەکەی ١ سم جێگای هەموو نازوورەکانی دیکە بگرێتەوە لە چەند ساڵی ئایندەدا، و نرخەکەشی لە ١٠٠ دۆلار کەمترە بەڵام ئەو ئامێرەی ئێستا بەکاردێت لە دوورەوە لەگەڵ ئامێرەکانی دیکەیدا ١٠ هەزار دۆلاری ئەمەریکی دەوێت، بەهۆی ئەم کامێرا بچوکەوە ئێستا پزیشکەکان دەتوانن بەشەپۆلەکانی مایکرۆیف ئاگایان لە تەندروستی زۆربەی نەخۆشەکانیان بێت و بزانن چی لەناو لەشیاندا ڕوودەدات و ئەو مادە کیمیاویانە کامانەن کە لە لەشیاندا تێك دان دروست دەکەن.

Internet

## تەکنەلۆژیایەکی نوێ ئینتەرنێت و هۆکانی پەیوەندی لەماڵێکدا پێکەوە دەبەستێتەوە

کۆمپانیای U.S.Robotex کە یەکێکە لە هەرە گەورەترین کۆمپانیاکانی جیهان لە بواری پەیوەندیەکانی ئینتەرنێت دا تەکنەلۆژیای (V.92) خستە بازاڕەوە.

تەکنۆلۆژیای V.92 تایبەتە بە خزمەتەکانی ئینتەرنێت و سیستەمەکانی تەلەفۆنی ناوماڵ، و یارمەتی بەکارهێنانی دەدات بۆ ئەوەی خۆشی لە دەنگە ناسکەکان وێنە وورده ڕوونەکانەوە وەربگرێت

کاتێك کە پەڕەکانی لە تۆڕەکەدا هەڵدەدەنەوە.

دەزگای مودم کە ئەم تەکنەلۆژیایە دەیگرێتەوە، ئەرکەکانی پەیوەندی بە ئینتەرنێتەوە زۆر ئاسان دەکات لەبەردەم بەکارهێنەرەکانی ناوماڵدا، لەڕێگای (٣) هۆکارەوە، یەکەمیان بریتی‌یە لە خێرا وەرگرتن واتە گەڕانەوەی کاتێکی زۆر لەبەردەم بەکارهێنەردا، دووەمیان کەم کردنەوەی زۆربەی کاتی پێویست بۆ گواستنەوەی داتاکان، سێ‌یەمیان ناسینەوەی ئاماژەکانی قسەکردن و وەڵام دانەوەی خێرا، واتە ڕاستەوخۆ تەلەفۆن لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە جێبەجێ‌دەکات بێ ئەوەی پێویست بەوە بکات کە سەرلەنوێ پەیوەندیە کە دووبارەبکەنەوە، هەروەها ئەم داهێنراوە تازەیە کە ئێستا خەریکە بەرەو ناوچەکانی خۆرهەڵاتی ناوەڕاست و هێندیش دێت بەشێوەیەکی وا خۆی دەردەخات کە بتوانێت لەبەردەم هەموو بەکار هێنەرێکدا بە ئامێرە ساکارەکانی ماڵەوە ببەسترێتەوە واتە V.92 دەبێتە یەکێك لەو تەکنۆلۆژیا پەرەپێدراوانەی کە بەئاسانی لە ماڵەکانماندا خۆی دەبینێتەوە.

Internet

# دەرمانێک بۆ لەناوبردنی ئەیدز کەساڵی ٢٠٠٤ دێتە بازاڕەوە!

کاژاو غالی

واشنتن/ کۆمپانیای جینی ئەمەریکی بۆ پیشەسازی دەرمان بڵاوی کردەوە کە بەرئەنجامی تاقی کردنەوەکانی لەسەر دەرمانێك کە بۆ ناوبردنی ئەو ڤایرۆسە دروست کراوە کە نەخۆشی کەم بونەوەی بەرگری وەرگیراوە (ئەیدز) دروست دەکات و کۆمپانیاکە رایگەیاند کە ئەو دەرمانە لە سەرەتای ساڵی ٢٠٠٣ دا دەردەکەوێت.

تۆڕی C.N.N ی هەواڵی ئەمەریکی بڵاوی کردەوە کە کۆمپانیاکە لە سان فرانسیسکۆیەو ئەو دەرمانەی لەسەر ٨٠٠٠کەس تاقیکردۆتەوە ئەو کۆمپانیایە تاقی کردنەوەی لەسەر دوو دەرمان کردووە هەردووکیان لە توانایاندا هەیە کۆئەندامی بەرگری مرۆڤ چالاك بکەن بۆ بەرهەم هێنانی دژەکان کە دەتوانن قەدەغەی ڤایرۆسەکە بکەن لە دروستکردنی نەخۆشی ئەیدزدا، و هەر کۆمپانیاکە بڵاوی کردەوە کە ئەگەر رێگا بە بەرهەمهێنانی بدرێت لەلایەن حکومەتی ئەمەریکیەوە ئەوا بە شێوەیەکی بازرگانی ئەو دەرمانە لە ساڵی ٢٠٠٤دا لەبەردەم خەڵك دا دەبێت.

Internet

## کۆلسترۆل مەترسی جەڵتە لەناو ژناندا زیاد دەکات!

واشنتن/ کۆمەڵێك توێژەرەوەی ئەمەریکی ئاگاداریان کردینەوە لەبەرز بوونەوەی ئاستەکانی کۆلسترۆڵ ئەگەر زۆر کەمیش بێت، کەمەترسی رووداني جەڵتە لە ژناندا زیاد دەکات بەتابەتی لە دوای ٣٠ ساڵیەوە، لەو لێکۆڵینەوەیەی کە کردیان بایەخیان بەوەداوە کە پێویستە کۆنترۆڵی بکات لەرێگای دەرمان و وەرزش و سیستمێکی خۆراکی تایبەتی.

د. لوری موسکا کە پرۆفسیۆری یارمەتی دەرە لە کۆلیژی پزیشکی زانکۆی کۆلۆمبیا لە نیورك و سەرپەرشتی ئەم توێژینەوەیە دەکات دەڵێت ئەوەی بەبیری ژنە گەنجەکاندا نەهاتووە ئەوەیە کە تووشی جەڵتەبن.

هەروەها دەڵێت بەرز بونەوەی کۆلسترۆل لە خوێندا بە ئاسانی کۆنترۆڵ دەکرێت ئەگەر کەسەکە توانی سیستمێکی خۆراکی و وەرزشی باش بەکار بهێنێت لەگەڵ ئەو دەرمانانەی کە پزیشکەکەی بۆی دەنوسێت.

ئەو تیمەی کە موسکا سەرپەرشتی دەکات هەشت توێژینەوەی گەورەی درێژخایەنەوە کە ناویان نابوو پرۆژەی گشت گیری ژن و پرۆژەکە ٢٤ هەزار ژنی گرتەوە، هیچ یەکێکیان مێژویەکی لەتوش بوو بە نەخۆشیەکانی دڵ نەبوو، توێژەرەکان بۆیان دەرکەوت کە ٥٦٨حاڵەتی مردن بەهۆی جەڵتەوە تیایاندا روویدا، و دەستیان کرد بە لێکۆڵینەوەی ئەگەری هۆکارەکان.